

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação
Universidade de Lisboa

**Avaliação e Modificação de Concepções,
Motivações e Estratégias de Aprendizagem
em Estudantes do Ensino Superior**

António Manuel Simões Pereira Duarte

Lisboa
2000

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação
Universidade de Lisboa

Faculdade de Psicologia
Instituto de Educação
Universidade de Lisboa
BIBLIOTECA

**Avaliação e Modificação de Concepções,
Motivações e Estratégias de Aprendizagem
em Estudantes do Ensino Superior**

António Manuel Simões Pereira Duarte

Lisboa
2000

Dissertação de doutoramento em
Psicologia (Psicologia da Educação),
apresentada à Faculdade de Psicologia
e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa

Coordenação: Professora Doutora Adelina Lopes da Silva (Faculdade de Psicologia
e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa)

Este trabalho é dedicado à minha filha Marta.

AGRADECIMENTOS

Primeiro que tudo à Professora Doutora Adelina Lopes da Silva, pelo estímulo à minha aprendizagem na área da aprendizagem, pela orientação prestada e pelo acompanhamento atento e crítico deste trabalho.

A todos os estudantes que participaram nos estudos aqui apresentados. Este trabalho também é deles.

À Dulce Gonçalves pela colaboração, por todo o apoio e discussão. Pela aventura conjunta.

Aos colegas e aos amigos, que me ajudaram e/ou com quem discuti este trabalho: Abílio Cardoso, Alice Veiga, Fernando Costa, Gilda Fernandes, Isabel Sá, João Guinot, João Nogueira, Joanne Lamb, Katja van den Brink, Manuela Calheiros, Moira Burke, Roy Cox, Telmo Batista e Velda McCune.

A todos os colegas que me abriram as suas salas de aula para a recolha de dados.

À Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, pelo apoio institucional.

RESUMO

Na tentativa de descrever e explicar a aprendizagem dos estudantes, a perspectiva das “abordagens à aprendizagem” salienta a relação entre concepção, motivação e estratégia de aprendizagem.

Com esta investigação pretendeu-se conhecer aprofundadamente esta perspectiva e testar a sua aplicabilidade a um contexto específico. No sentido de alcançar esta meta foram realizados quatro estudos.

O primeiro estudo consistiu no desenvolvimento duma primeira versão dum questionário psicológico, que foi aplicada a uma amostra de estudantes dum curso universitário.

O segundo estudo envolveu a construção duma segunda versão melhorada do questionário, que foi aplicada a uma amostra mais ampla de estudantes de diferentes cursos.

Em termos genéricos, foi assim possível verificar a existência, neste contexto, dos tipos de motivação e estratégia de aprendizagem propostos pela perspectiva atrás referida. Constatou-se ainda que aquelas duas variáveis se relacionavam como predito teoricamente, constituindo “abordagens à aprendizagem” diferenciadas.

Os resultados de ambas as versões do questionário foram igualmente relacionados com outras variáveis medidas paralelamente (i.e. sexo, área académica, ansiedade, nível “motivacional”, estratégias auto-reguladoras, percepção das condições de aprendizagem e percepção das dificuldades e da adaptação à Universidade).

Por seu lado o terceiro estudo envolveu a verificação da diferenciação das concepções de aprendizagem dos estudantes da primeira amostra referida. Com esse propósito foi efectuada uma análise de conteúdo de respostas a questões abertas sobre a representação pessoal da aprendizagem. A este nível foi ainda possível estudar a representatividade das categorias identificadas, a sua inter-relação e a sua relação com as abordagens à aprendizagem dos participantes.

Finalmente, através dum quarto estudo, testou-se o impacto duma intervenção sobre as concepções e abordagens à aprendizagem dum grupo de estudantes universitários. Para este fim foi desenvolvido e aplicado um procedimento de facilitação da consciência sobre o processo de aprendizagem, tendo sido igualmente reestruturados alguns componentes do contexto imediato de aprendizagem.

ABSTRACT

In the attempt to describe and explain students' learning, the "approaches to learning" perspective emphasises interaction between conception, motivation and strategy of learning.

Through the present work we tried to develop a detailed knowledge of this perspective and to test its applicability to a specific context. As a mean to this end four studies have been organised.

The first study consisted in the development of a questionnaire first version, which has been applied to a sample of university students.

The second study involved the construction of the questionnaire second version, which has been applied to a larger and more diversified sample of university students.

In general terms, it was possible to corroborate the existence, in this context, of the variety of motivational and strategic patterns proposed by the above-mentioned perspective. Moreover, it has been replicated the interaction between these two variables, in terms of "approaches to learning".

Questionnaires results were also related with other variables (i.e. sex, academic area, anxiety, motivational level, self-regulation strategies, perception of learning conditions and perception of difficulties in adaptation to the University).

The focus of the third study was on the differentiation of students' conceptions of learning. Therefore, responses to open questions about learning representation were subject to content analysis. Representativity and interaction of different conceptions was investigated, as well as their relation with approaches to learning.

Finally, the fourth study tested the impact of an intervention on conceptions and approaches to learning. This involved application of a helping procedure for cognitive and metacognitive reflection on the process of learning, as well as restructuring some components of the learning environment.

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| Introdução | 20 |
| Capítulo I - Abordagens à aprendizagem | 30 |
| 1. Definição de abordagem à aprendizagem | 30 |
| 2. Características das abordagens à aprendizagem | 33 |
| 2.1. Abordagem superficial | 35 |
| 2.1.1. Motivação instrumental | 35 |
| 2.1.2. Estratégia superficial | 36 |
| 2.2. Abordagem profunda | 37 |
| 2.2.1. Motivação intrínseca | 37 |
| 2.2.2. Estratégia profunda | 38 |
| 2.3. Abordagem de sucesso | 39 |
| 2.3.1. Motivação de realização | 40 |
| 2.3.2. Estratégia de sucesso | 40 |
| 2.4. Variações nas características das abordagens à aprendizagem | 41 |
| 2.4.1. Variações das abordagens à aprendizagem em função das áreas disciplinares | 42 |
| 2.4.2. Variações das abordagens à aprendizagem em função das tarefas de aprendizagem | 43 |
| 2.4.2.1. Abordagens à aprendizagem nas aulas | 44 |
| 2.4.2.2. Abordagens à leitura | 44 |
| 2.4.2.3. Abordagens à escrita | 46 |
| 2.4.2.4. Abordagens à resolução de problemas | 48 |
| 2.4.2.5. Abordagens à aprendizagem assistida por computador | 50 |
| 2.4.2.6. Abordagens à revisão para exames | 50 |
| 2.5. Inovações recentes na caracterização das abordagens à aprendizagem | 52 |
| 3. Inter-relação das abordagens à aprendizagem | 55 |
| 4. Consistência e variabilidade das abordagens à aprendizagem | 56 |
| 5. Frequência relativa das abordagens à aprendizagem | 59 |
| 6. Metodologia de investigação das abordagens à aprendizagem | 60 |
| 7. Correspondentes da noção de abordagem à aprendizagem noutras perspectivas teóricas | 62 |
| Capítulo II – Relação das abordagens à aprendizagem com outras variáveis | 67 |
| Parte I - A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis pessoais | 69 |
| I.1. A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis demográficas | 71 |
| I.1.1. A relação com o género sexual dos estudantes | 71 |
| I.1.2. A Relação com a maturidade | 72 |
| I.1.3. A Relação com o nível de escolaridade | 74 |
| I.1.4. A relação com o estatuto sócio-económico | 76 |
| I.1.5. A relação com o nível de escolaridade dos pais | 77 |
| I.2. A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis “afectivas” | 77 |
| I.2.1. A relação com as emoções | 77 |
| I.2.2. A relação com os interesses e valores | 78 |
| I.2.3. A relação com as preferências pelo tipo de contexto de aprendizagem | 79 |

| | |
|--|-----|
| I.3.A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis cognitivas..... | 80 |
| I.3.1.A relação com estruturas cognitivas | 81 |
| I.3.1.1.A relação com a base de conhecimentos..... | 81 |
| I.3.1.2.Relação com a epistemologia pessoal..... | 82 |
| I.3.1.3.Relação com o auto-conceito | 83 |
| I.3.2.A relação com os processos cognitivos | 84 |
| I.3.2.1.Relação com operações cognitivas básicas..... | 84 |
| I.3.2.2.Relação com a aptidão intelectual geral..... | 85 |
| I.3.2.3.Relação com a aptidão verbal | 86 |
| I.3.2.4.Relação com o nível de processamento | 86 |
| I.3.2.5.Relação com o estilo de Aprendizagem..... | 87 |
| I.3.2.6.Relação com a metacognição, auto-regulação, reflexão e aprendizagem auto-dirigida..... | 89 |
| I.3.2.7.Relação com a atribuição causal | 93 |
| I.3.2.8.Relação com o <i>locus</i> de controlo | 94 |
| I.4.A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis de relação interpessoal..... | 95 |
| Parte II - A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis contextuais..... | 95 |
| II. 1.A relação das abordagens à aprendizagem com a avaliação geral do contexto pelos estudantes..... | 96 |
| II.2.A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis contextuais específicas | 97 |
| II.2.1.Relação com o contexto restrito da sala de aula | 97 |
| II.2.1.1.Relação com as características do professor..... | 97 |
| II.2.1.1.1.Relação com a concepção de aprendizagem/ensino dos professores..... | 98 |
| II.2.1.1.2.Relação com a abordagem à aprendizagem dos professores..... | 99 |
| II.2.1.2.Relação com o desenho "instruicional" | 99 |
| II.2.1.2.1.Relação com os objectivos educacionais..... | 99 |
| II.2.1.2.2.Relação com os conteúdos curriculares..... | 100 |
| II.2.1.2.3.Relação com os procedimentos de ensino | 103 |
| II.2.1.2.4.Relação com a avaliação educacional | 108 |
| II. 2.1.3.Relação com os materiais educacionais..... | 112 |
| II.2.1.4.Relação com a amplitude do grupo turma | 113 |
| II.2.1.5.Relação com a interacção professor-aluno | 113 |
| II.2.2.Relação com o contexto amplo do de redor da sala de aula | 115 |
| II.2.2.1.Relação com o contexto institucional..... | 115 |
| II.2.2.2.Relação com o contexto social | 116 |
| Parte III - A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis de produto de aprendizagem | 119 |
| III.1.Relação das abordagens à aprendizagem com as classificações académicas.... | 120 |
| III.2.Relação das abordagens à aprendizagem com a retenção de informação | 123 |
| III.3.Relação das abordagens à aprendizagem com a qualidade do produto de aprendizagem | 125 |
| III.4.Relação das abordagens à aprendizagem com o produto afectivo da aprendizagem | 130 |

| | |
|--|------------|
| Capítulo III – Concepções de aprendizagem | 132 |
| 1. Definição de concepção de aprendizagem | 133 |
| 2. Variação da concepção de aprendizagem | 134 |
| 2.1. O sistema de Säljö | 138 |
| 2.2. O sistema de Marton, Beaty e Dall'alba | 139 |
| 2.3. Concepções da aprendizagem em diferentes tarefas | 144 |
| 2.4. Inovações recentes na caracterização das concepções de aprendizagem | 146 |
| 2.4.1. Uma concepção intermédia de aprendizagem? | 146 |
| 2.4.2. Uma concepção comunitária de aprendizagem ? | 149 |
| 3. Proporção relativa das diferentes concepções de aprendizagem | 151 |
| 4. Relação das concepções de aprendizagem com outras variáveis | 151 |
| 4.1. A relação das concepções de aprendizagem com variáveis pessoais | 152 |
| 4.1.1. Concepções de aprendizagem e género sexual dos estudantes | 152 |
| 4.1.2. Concepções de aprendizagem e desenvolvimento | 152 |
| 4.1.3. Concepções de aprendizagem e nível de escolaridade | 154 |
| 4.1.4. Concepções de aprendizagem e epistemologia pessoal | 155 |
| 4.1.5. Concepções de aprendizagem e concepção de ensino | 156 |
| 4.1.6. Concepções de aprendizagem e motivação | 158 |
| 4.1.7. Concepções de aprendizagem e dificuldades de aprendizagem | 158 |
| 4.1.8. Concepções de aprendizagem e abordagens à aprendizagem | 158 |
| 4.2. A relação das concepções de aprendizagem com variáveis contextuais | 162 |
| 4.2.1. Concepções de aprendizagem e o contexto restrito da sala de aula | 162 |
| 4.2.2. Concepções de aprendizagem e o contexto exterior à sala de aula | 163 |
| 4.3. A relação das concepções de aprendizagem com variáveis de produto de aprendizagem | 164 |
| Capítulo IV – A intervenção em abordagens à aprendizagem | 166 |
| Parte I - Aspectos gerais da intervenção | 166 |
| I.1. Objectivos da intervenção | 166 |
| I.2. Justificação da intervenção | 168 |
| I.3. Metodologia da intervenção | 169 |
| I.3.1. Selecção dos estudantes participantes | 170 |
| I.3.2. “Variáveis dependentes” | 170 |
| I.3.3. “Variáveis independentes” | 171 |
| I.3.4. Procedimentos de intervenção | 172 |
| I.3.5. “Desenhos” de intervenção | 173 |
| I.3.6. O contexto de intervenção | 173 |
| I. 4. Análise global do impacto da intervenção | 174 |
| Parte II - Intervenção centrada nos indivíduos | 175 |
| II.1 Tipos de intervenção centrada nos indivíduos | 176 |
| II.1.1. Intervenção “directiva” | 177 |
| II.1.2. Intervenção “aberta” | 183 |
| II.1.2.1. “Reflexão com base na teoria” | 186 |
| II.1.2.2. “Reflexão com base na auto e hetero-análise” | 188 |

| | |
|--|-----|
| II.1.2.3. “Reflexão com base em inventários” | 191 |
| II.1.2.4. “Reflexão alargada sobre o self” | 192 |
| II.1.3. Intervenção “eclética” | 193 |
| II.2. Aconselhamento individualizado | 196 |
| II.2.1. Aconselhamento com estudantes com uma abordagem superficial elevada .. | 196 |
| II.2.2. Aconselhamento com estudantes com uma abordagem profunda elevada..... | 197 |
| II.2.3. Aconselhamento com estudantes com uma abordagem de sucesso elevada .. | 197 |
| II.2.4. Aconselhamento com estudantes com uma abordagem profunda e de sucesso elevada | 198 |
| II.2.5. Uma palavra sobre orientação vocacional | 198 |
| II.3. O computador como recurso da intervenção centrada nos indivíduos | 198 |
| II.3.1. Abordagens à aprendizagem e meta-aprendizagem assistida por computador | 200 |
| Parte III - Intervenção centrada no contexto | 203 |
| III.1. Intervenção visando as características dos professores | 204 |
| III.2. Intervenção no <i>design</i> “instrucciona” | 206 |
| III.2.1. Intervenção dirigida aos objectivos de ensino | 208 |
| III.2.2. Intervenção nos conteúdos curriculares | 209 |
| III.2.3. Intervenção no clima relacional | 212 |
| III.2.4. Intervenção no método de ensino | 212 |
| III.2.4.1. Princípios gerais de ensino | 213 |
| III.2.4.2. Princípios afectivos | 213 |
| III.2.4.3. Princípios cognitivos | 214 |
| III.2.4.3.1. Conduzir a uma postura activa | 214 |
| III.2.4.3.2. Centrar o ensino na mudança de concepções | 215 |
| III.2.4.3.3. Relacionar os diferentes conteúdos | 217 |
| III.2.4.4. Princípios interpessoais | 218 |
| III.2.4.5. Métodos de ensino específicos | 219 |
| III.2.4.5.1. Remodelação dos “métodos tradicionais” | 219 |
| Um exemplo – A Remodelação do Método expositivo | 219 |
| III.2.4.5.2. Utilização de “métodos inovadores” | 221 |
| Um exemplo – A aprendizagem baseada em problemas | 221 |
| III.2.5. Intervenção nos materiais e recursos educativos | 223 |
| III.2.5.1. Aprendizagem baseada em computador e abordagens à aprendizagem | 224 |
| III.2.6. Intervenção no processo de avaliação educacional | 228 |
| III.2.7. Integração das diferentes intervenções - Alinhamento instrucciona | 231 |
| III.3. Intervenção no ensino individualizado | 232 |
| III.4. Intervenção no contexto institucional | 233 |
| III.5. Intervenção na formação de professores | 234 |
| III.6. Intervenção directa na percepção do contexto | 236 |
| Parte IV - Intervenção “sistémica” | 237 |
| IV.1. Tipos de intervenção sistémica | 238 |
| IV.1.1. Intervenção “sistémica directiva” | 238 |
| IV.1.2. Intervenção “sistémica aberta” | 239 |
| IV.1.3. Intervenção “sistémica eclética” | 240 |

| | |
|---|------------|
| Capítulo V – A intervenção em concepções de aprendizagem | 244 |
| I. Objectivos da intervenção..... | 244 |
| II. Níveis de intervenção | 245 |
| II.1. Intervenção centrada nos indivíduos | 245 |
| II.2. Intervenção centrada no contexto | 247 |
| II.3. Intervenção sistémica | 247 |
| Capítulo VI – Desenvolvimento e resultados dum instrumento de medida das abordagens à aprendizagem | 250 |
| Parte I. Primeira versão do questionário (IPA-u-v.1)..... | 251 |
| I.1. Construção do IPA-u-v.1 | 251 |
| I.2. Amostragem e caracterização da amostra do IPA-u-v.1 | 253 |
| I.3. Condições e momento de aplicação do IPA-u-v.1 | 255 |
| I.4. Resultados do IPA-u-v.1 | 256 |
| I.4.1. Análise da distribuição das respostas..... | 256 |
| I.4.2. Factorização dos itens | 258 |
| I.4.3. Construção de subescalas e determinação da sua validade interna..... | 262 |
| I.4.4. Análise factorial de segunda ordem das subescalas | 268 |
| I.4.5. Construção de escalas de segunda ordem e determinação da sua validade interna | 269 |
| I.4.6. Inter-relação das escalas de abordagem à aprendizagem | 272 |
| I.4.7. Estudo da precisão teste-reteste do questionário | 272 |
| I.5. Discussão dos resultados do IPA-u-v.1 | 273 |
| Parte II. Segunda versão do questionário (IPA-u-v.2)..... | 275 |
| II.1. Construção do IPA-u-v.2 | 275 |
| II.2. Amostragem e caracterização da amostra do IPA-u-v.2 | 277 |
| II.3. Condições e momento de aplicação do IPA-u-v.2 | 279 |
| II.4. Resultados do IPA-u-v.2..... | 280 |
| II.4.1. Análise da distribuição das respostas | 280 |
| II.4.2. Factorização dos itens..... | 283 |
| II.4.3. Construção de subescalas e determinação da sua validade interna | 286 |
| II.4.4. Análise factorial de segunda ordem das subescalas | 291 |
| II.4.5. Construção de escalas de segunda ordem e determinação da sua validade interna | 293 |
| II.4.6. Inter-relação das escalas de abordagem à aprendizagem | 295 |
| II.4.7. Estudo da validade concorrente (relação com outros questionários) | 296 |
| II.5. Discussão dos resultados do IPA-u-v.2 | 298 |
| II.6. Comparação de resultados das duas versões do IPA-u..... | 300 |
| Parte III. Relação dos resultados do questionário com outras variáveis medidas..... | 301 |
| III.1. Hipóteses | 302 |
| III.2. Resultados | 304 |
| III.2.1. Relação com a idade (IPA-u-v.1.)..... | 304 |

| | |
|---|------------|
| III.2.2. Relação com o sexo (IPA-u-v.1. e v.2) | 308 |
| III.2.3. Relação com o ano de escolaridade (IPA-u-v.1.) | 312 |
| III.2.5. Relação com a média escolar (IPA-u-v.1.) | 321 |
| III.2.6. Relação com a percepção de dificuldades com o sistema de avaliação (IPA-u-v.2.) | 324 |
| III.2.7. Relação com ansiedade (IPA-u-v.2.) | 324 |
| III.2.8. Relação com nível motivacional e percepção da relação com os docentes (IPA-u-v.2.) | 326 |
| III.2.9. Relação com auto-eficácia (IPA-u-v.2.) | 327 |
| III.2.10. Relação com estratégias autoreguladoras (IPA-u-v.2.) | 327 |
| III.2.11. Relação com a percepção das condições de trabalho (IPA-u-v.2.) | 328 |
| III.2.12. Relação com adaptação à Universidade (IPA-u-v.2.) | 328 |
| III.3. Discussão dos resultados | 329 |
| Capítulo VII – Desenvolvimento e resultados dum procedimento de avaliação das concepções de aprendizagem | 335 |
| Parte I. Elaboração dum procedimento de análise da concepção de aprendizagem | 335 |
| I.1. Modelo de análise | 335 |
| I.2. Amostra | 336 |
| I.3. Recolha de dados | 337 |
| I.4. Análise de dados e resultados | 337 |
| I.4.1. Critério de segmentação das unidades a categorizar | 338 |
| I.4.2. Desenvolvimento dum sistema de categorias de análise | 338 |
| I.4.3. Testagem da confiança das categorias | 345 |
| I.5. Discussão dos resultados | 347 |
| Parte II. Representatividade das categorias de descrição das concepções de aprendizagem | 349 |
| II.1. Análise de dados | 350 |
| II.2. Resultados | 350 |
| II.2.1. Frequência e proporção relativa das categorias da dimensão referencial (R) | 350 |
| II.2.2. Frequência e proporção relativa das categorias da dimensão processual (P) | 351 |
| II.2.3. Frequência e proporção relativa das categorias da dimensão contextual (C) | 353 |
| II.3. Discussão dos resultados | 353 |
| Parte III. Relações entre as categorias de descrição das concepções de aprendizagem | 354 |
| III.1. Análise de dados | 355 |
| III.2. Resultados | 355 |
| III.2.1. Relação entre a dimensão referencial (R) e processual (P) | 355 |
| III.2.1.1. Relação entre categorias R e P | 355 |
| III.2.1.2. Relação entre metacategorias R e P | 356 |
| III.2.2. Relação entre a dimensão referencial (R) e contextual (C) | 357 |

| | |
|--|------------|
| III.2.2.1. Relação entre categorias R e C..... | 357 |
| III.2.2.2. Relação entre metacategorias R e C..... | 358 |
| III.2.3. Relação entre a dimensão processual (P) e contextual (C) | 359 |
| III.2.3.1. Relação entre categorias P e C | 359 |
| III.3. Discussão dos resultados..... | 361 |
| Parte IV. Relações entre as categorias de descrição das concepções de aprendizagem e os resultados do IPA-u-v.1 | 362 |
| IV.1. Resultados | 362 |
| IV.1.1. Relação da dimensão referencial (R) com o IPA-u-v.1 | 362 |
| IV.1.1.1. Diferenças em função das categorias R | 362 |
| IV.1.1.2. Diferenças em função das metacategorias R..... | 363 |
| IV.1.2. Relação da dimensão processual (P) com o IPA-u-v.1 | 365 |
| IV.1.2.1. Diferenças em função das categorias P..... | 365 |
| IV.1.2.2. Diferenças em função das metacategorias P | 367 |
| IV.1.3. Relação da dimensão contextual (C) com o IPA-u-v.1 | 368 |
| IV.1.3.1. Diferenças em função das categorias C | 368 |
| IV.1.3.2. Diferenças em função das metacategorias C..... | 370 |
| IV.2. Discussão dos resultados..... | 371 |
| Capítulo VIII – Desenvolvimento e resultados dum procedimento de intervenção em abordagens e concepções de aprendizagem | 373 |
| 1.Objectivos e hipóteses..... | 373 |
| 2.Amostra de intervenção..... | 374 |
| 3.Contexto da intervenção..... | 375 |
| 4.Desenho da intervenção | 375 |
| 5.Procedimento de intervenção | 381 |
| 5.1.Intervenção centrada nos participantes | 382 |
| 5.1.1.Sessões de auto e heteroanálise | 382 |
| 5.1.2.Estudo de caso | 388 |
| 5.1.2.1.Introdução do método de estudo de caso aos participantes..... | 390 |
| 5.1.2.2.Selecção dos casos do estudo de caso | 391 |
| 5.1.2.3.Recolha de dados no estudo de caso | 391 |
| 5.1.2.4.Análise dos dados no estudo de caso | 393 |
| 5.1.2.5.Interpretação dos dados no estudo de caso..... | 395 |
| 5.1.2.6.Realização da conclusão no estudo de caso | 396 |
| 5.1.2.7.Avaliação do processo do estudo de caso | 396 |
| 5.1.2.8.Redacção do relatório de estudo de caso..... | 397 |
| 5.1.2.9.Supervisão da realização dos estudos de caso..... | 399 |
| 5.2.Intervenção centrada no contexto de aprendizagem | 399 |
| 5.3."Pré-teste" do procedimento de intervenção | 401 |
| 6.Procedimento de análise dos dados..... | 402 |
| 7.Resultados | 405 |
| 7.1. Resultados a nível da motivação | 405 |
| 7.2.Resultados a nível da estratégia de aprendizagem | 408 |
| 7.3.Resultados a nível da abordagem à aprendizagem..... | 411 |
| 7.4.Reultados a nível da concepção de aprendizagem | 413 |
| 7.4.1.Dimensão Referencial (R)..... | 413 |

| | |
|--|------------|
| 7.4.2.Dimensão Processual (P)..... | 416 |
| 7.4.3.Dimensão Contextual (C)..... | 418 |
| 7.5.Resultados a nível da percepção sobre a experiência de intervenção | 420 |
| 7.5.1.As mudanças provocadas pela experiência de intervenção..... | 425 |
| 7.5.1.1.A afirmação de mudanças como consequência da intervenção | 426 |
| 7.5.1.1.1.Mudanças nas representações da aprendizagem como consequência da intervenção | 426 |
| 7.5.1.1.2.Mudanças na motivação como consequência da intervenção | 428 |
| 7.5.1.1.3.Mudanças de comportamento como consequência da intervenção | 428 |
| 7.5.1.2. A negação de mudanças como consequência da intervenção | 430 |
| 7.5.1.2.1.Negação genérica da ocorrência de mudanças como resultado da intervenção..... | 431 |
| 7.5.1.2.2.Negação de mudanças comportamentais no padrão de aprendizagem como resultado da intervenção | 431 |
| 7.5.1.2.3.Negação de mudanças comportamentais nas competências de ensino como resultado da intervenção..... | 432 |
| 7.5.1.2.3.1.A admissão da impossibilidade de afirmar ou infirmar a ocorrência de mudanças resultantes da intervenção..... | 433 |
| 7.5.2.Os aspectos positivos da experiência de intervenção..... | 433 |
| 7.5.2.1.Os aspectos positivos de nível afectivo..... | 433 |
| 7.5.2.2.Os aspectos positivos de nível cognitivo..... | 434 |
| 7.5.2.3.Os aspectos positivos de nível relacional | 436 |
| 7.5.3.Os aspectos negativos da experiência de intervenção | 438 |
| 7.5.3.1.As dificuldades experimentadas pelos participantes..... | 438 |
| 7.5.3.2.Os factores de ineficiência | 440 |
| 7.5.3.3.As condições que desagradaram | 441 |
| 7.5.4.Sugestões de modificação do formato da intervenção | 442 |
| 7.5.4.1.Sugestões relativas às sessões efectuadas | 442 |
| 7.5.4.2.Sugestões dirigidas à reformulação do trabalho de estudos de caso | 443 |
| 7.5.4.3.Sugestões gerais, não específicas às sessões ou ao trabalho | 444 |
| 8. Discussão dos resultados..... | 445 |
| Conclusão | 450 |
| 1. Reflexão sobre aspectos conceptuais | 450 |
| 2. Síntese de resultados dos estudos realizados..... | 455 |
| 3. Limitações dos estudos realizados | 460 |
| 4. Implicações práticas dos resultados | 462 |
| 5. Linhas de investigação futura..... | 466 |
| Referências Bibliográficas | 469 |
| Anexos..... | 492 |
| Anexo 1..... | 494 |
| Anexo 2..... | 498 |
| Anexo 3..... | 502 |
| Anexo 4..... | 504 |
| Anexo 5..... | 510 |

| | |
|---------------|-----|
| Anexo 6..... | 512 |
| Anexo 7..... | 514 |
| Anexo 8..... | 518 |
| Anexo 9..... | 524 |
| Anexo 10..... | 526 |
| Anexo 11..... | 530 |
| Anexo 12..... | 534 |
| Anexo 13..... | 538 |
| Anexo 14..... | 542 |
| Anexo 15..... | 544 |
| Anexo 16..... | 546 |
| Anexo 17..... | 550 |
| Anexo 18..... | 552 |
| Anexo 19..... | 554 |
| Anexo 20..... | 590 |
| Anexo 21..... | 592 |
| Anexo 22..... | 594 |
| Anexo 23..... | 596 |
| Anexo 24..... | 618 |
| Anexo 25..... | 620 |
| Anexo 26..... | 622 |
| Anexo 27..... | 624 |
| Anexo 28..... | 626 |

ÍNDICE DOS QUADROS

| | |
|---|-----|
| Quadro 1: Sumário das características dos tipos de abordagens à aprendizagem | 34 |
| Quadro 2: As seis concepções de aprendizagem num espaço bi-dimensional | 144 |
| Quadro 3: Sistema de análise da experiência de aprendizagem | 148 |
| Quadro 4: Composição esperada dos itens | 251 |
| Quadro 5: Distribuição da variável -variante de estudo- na amostra..... | 254 |
| Quadro 6: Distribuição da variável -ano de escolaridade- na amostra | 254 |
| Quadro 7: Distribuição da variável -idade- na amostra | 254 |
| Quadro 8: Distribuição da variável -média escolar no último ano lectivo- na amostra | 255 |
| Quadro 9: Características dos itens - percentagem de distribuição das respostas e variância | 257 |
| Quadro 10: Valores próprios e variância explicada por cada factor..... | 259 |
| Quadro 11: Matriz factorial com rotação..... | 260 |
| Quadro 12: Alfa de Cronbach e correlação item-total..... | 264 |
| Quadro 13: Valores próprios e variância explicada por cada factor..... | 268 |
| Quadro 14: Matriz factorial com rotação..... | 268 |
| Quadro 15: Alfa de Cronbach e correlação item-total - factores de segunda ordem... | 270 |
| Quadro 16: Correlações entre escalas..... | 271 |
| Quadro 17: Coeficientes de precisão teste-reteste das subescalas | 272 |
| Quadro 18: Coeficientes de precisão teste-reteste das escalas | 273 |
| Quadro 19: Frequência de ambos os sexos por faculdade - grupo de referência e amostra | 278 |
| Quadro 20: Média da idade dos estudantes de ambos os sexos por faculdade - grupo de referência e amostra | 278 |
| Quadro 21: Frequência de estudantes dos diferentes cursos por faculdade - grupo de referência e amostra | 279 |
| Quadro 22: Características dos itens - percentagem de distribuição das respostas e variância | 281 |
| Quadro 23: Itens não respondidos (amostra inicial)..... | 282 |
| Quadro 24: Valores próprios e variância explicada por cada factor..... | 284 |
| Quadro 25: Matriz factorial com rotação..... | 285 |
| Quadro 26: Alfa de Cronbach e correlação item-total..... | 287 |
| Quadro 27: Valores próprios e variância explicada por cada factor..... | 292 |
| Quadro 28: Matriz factorial com rotação..... | 292 |
| Quadro 29: Alfa de Cronbach e correlação item-total - Factores de segunda ordem.. | 294 |
| Quadro 30: Correlações entre escalas (r de Pearson, teste unilateral)..... | 295 |
| Quadro 31: Correlações entre motivação, estratégia e abordagem à aprendizagem e a variável idade (unilateral)..... | 304 |
| Quadro 32: Médias e resultados das análises de variância para as subescalas e escalas do IPA-u-v.1 (Motivação, Estratégias e Abordagens à Aprendizagem) em função da variável Idade..... | 306 |
| Quadro 33: Médias, resultados das ANOVAs e resultados das análises discriminantes das subescalas do IPA-u-v.1 (Motivação e Estratégias de Aprendizagem) em função da variável Idade..... | 307 |
| Quadro 34: Médias, resultados das ANOVAs e resultados das análises discriminantes das subescalas do IPA-u-v.1 (Motivação e Estratégias de Aprendizagem) em função da variável Sexo..... | 309 |
| Quadro 35: Médias e resultados do teste t de Student ou de Mann-Whitney | |

| | |
|--|-----|
| para as subescalas do IPA-U-v.2 (motivação e estratégias de aprendizagem) em função da variável Sexo. | 310 |
| Quadro 36: Médias, resultados das ANOVAs e resultados das análises discriminantes das escalas do IPA-U-v.2 (Abordagens à Aprendizagem) em função da variável Sexo. | 312 |
| Quadro 37: Médias, resultados das ANOVAs e resultados das análises discriminantes das subescalas do IPA-u-v.1 (Motivação e Estratégias de Aprendizagem) em função da variável Ano de Escolaridade | 313 |
| Quadro 38: Médias, resultados das ANOVAs e resultados das análises discriminantes das subescalas do IPA-u-v.1 (Motivação e Estratégias de Aprendizagem) em função da variável Variante de Estudos | 315 |
| Quadro 39: Médias, resultados das ANOVAs e resultados das análises discriminantes das subescalas do IPA-u-v.1 (Motivação e Estratégias de Aprendizagem) em função da variável Variante de Estudos | 316 |
| Quadro 40: Médias e resultados das análises de variância para as subescalas do IPA-U-v.2 (Motivação e Estratégias de Aprendizagem) em função da variável faculdade | 319 |
| Quadro 41: Médias e resultados das análises de variância para as escalas do IPA-U-v.2 (Abordagens à Aprendizagem) em função da Faculdade..... | 319 |
| Quadro 42: Correlação entre as subescalas e escalas do IPA-u-v.1 (Motivação, Estratégias e Abordagens à Aprendizagem) e Média Escolar..... | 322 |
| Quadro 43: Médias e resultados das análises de variância para as subescalas do IPA-u-v.1 (Motivação e Estratégias de Aprendizagem) em função da variável Média Escolar..... | 323 |
| Quadro 44: Médias e resultados das ANOVAs escalas do IPA-u-v.1 (Abordagem à Aprendizagem) em função da variável Média Escolar | 324 |
| Quadro 45: Sistema final de categorização das concepções de aprendizagem | 341 |
| Quadro 46: Acordo inter-juízes quanto às categorias de cada dimensão | 346 |
| Quadro 47: Acordo inter-juízes quanto às variantes das categorias R7, P3, P4 e P7.. | 346 |
| Quadro 48: Acordo intra-juízes quanto às categorias de cada dimensão | 347 |
| Quadro 49: Frequência e proporção relativa das categorias da dimensão referencial (R) | 351 |
| Quadro 50: Frequência e proporção relativa das categorias da dimensão processual (P) | 352 |
| Quadro 51: Frequência e proporção relativa de variantes das categorias da dimensão processual (P) | 352 |
| Quadro 52: Relação entre categorias de R e P (frequências e respectivas percentagens)..... | 356 |
| Quadro 53: Relação entre as metacategorias de R e P (frequências e respectivas percentagens)..... | 357 |
| Quadro 54: Relação entre as categorias de R e C (frequências e respectivas percentagens)..... | 358 |
| Quadro 55: Relação entre as metacategorias de R e C (frequências e respectivas percentagens)..... | 359 |
| Quadro 56: Relação entre as categorias de P e C (frequências e respectivas percentagens)..... | 359 |
| Quadro 57: Relação entre meta-categorias de P e C (frequências e respectivas percentagens)..... | 360 |
| Quadro 58: Resultados da análise de variância para as subescalas do IPA-u-v.1 em função da dimensão R | 363 |

| | |
|---|-----|
| Quadro 59: Resultados das análises de variância para as escalas do IPA-u-v.1 em função da dimensão R | 363 |
| Quadro 60: Médias e resultados das ANOVAs das subescalas do IPA-u-v.1 em função das metacategorias da dimensão R..... | 364 |
| Quadro 61: Resultados das análises de variância para as subescalas do IPA-u-v.1 em função das categorias P | 365 |
| Quadro 62: Média, desvio-padrão e resultado das ANOVAs de Estratégia Profunda em função das categorias P..... | 366 |
| Quadro 63: Resultados da análise de variância para as escalas do IPA-u-v.1 em função das categorias P | 366 |
| Quadro 64: Médias e resultados das ANOVAs das subescalas do IPA-u-v.1 em função das metacategorias P..... | 367 |
| Quadro 65: Média e resultado das ANOVAs das variáveis SE2 e SE6 em função das categorias C..... | 368 |
| Quadro 66: Médias e resultados das ANOVAs das abordagens à aprendizagem em função das categorias C..... | 369 |
| Quadro 67: Médias e resultados das ANOVAs das subescalas do IPA-u-v.1 em função das metacategorias C | 370 |
| Quadro 68: Distribuição da variável -idade- no grupo de participantes | 375 |
| Quadro 69: Distribuição da variável -idade- na “amostra de avaliação” | 379 |
| Quadro 70: Sequência de temas..... | 387 |
| Quadro 71: Médias e resultados das análises de variância das subescalas de motivação em função do momento de avaliação..... | 406 |
| Quadro 72: Subescalas de Motivação - variação caso a caso..... | 407 |
| Quadro 73: Médias e resultados das análises de variância das subescalas de estratégia de aprendizagem em função do momento de avaliação..... | 409 |
| Quadro 74: Estratégia de aprendizagem - variação caso a caso | 410 |
| Quadro 75: Médias e resultados das análises de variância das escalas de abordagem à aprendizagem em função do momento de avaliação | 412 |
| Quadro 76: Abordagem à aprendizagem - variação caso a caso | 412 |
| Quadro 77: Mudanças na concepção de Aprendizagem - Dimensão Referencial..... | 414 |
| Quadro 78: Variação caso a caso da concepção de aprendizagem - Dimensão referencial..... | 415 |
| Quadro 79: Mudanças na concepção de aprendizagem - Dimensão processual | 416 |
| Quadro 80: Variação caso a caso da concepção de aprendizagem - dimensão processual | 417 |
| Quadro 81: Mudanças na concepção de aprendizagem - Dimensão contextual..... | 418 |
| Quadro 82: Variação caso a caso da concepção de aprendizagem - Dimensão contextual | 419 |
| Quadro 83: Representação da experiência de intervenção pelos participantes - sistema de categorias..... | 420 |

ÍNDICE DAS FIGURAS

| | |
|-----------------|----|
| Figura 1: | 68 |
| Figura 2: | 70 |

ÍNDICE DOS GRÁFICOS

| | |
|------------------|-----|
| Gráfico 1: | 320 |
| Gráfico 2: | 320 |
| Gráfico 3: | 405 |
| Gráfico 4: | 409 |
| Gráfico 5: | 411 |
| Gráfico 6: | 415 |
| Gráfico 7: | 417 |
| Gráfico 8: | 419 |

Introdução

Esta dissertação situa-se na área de estudo da aprendizagem humana. Não na aprendizagem, em geral, mas na aprendizagem que ocorre num contexto particular: o do ensino superior.

Porquê estudar a aprendizagem académica¹?

Antes de tudo **porque ela existe**. Quando um repórter perguntou ao alpinista inglês George Mallory porque queria escalar o Evereste aquele respondeu simplesmente: “Porque ele está lá” (De Sousa, 1999, p.70). Mallory teria ainda declarado: “O que ganhamos com esta aventura é alegria pura. Não vivemos para comer e ganhar dinheiro. Comemos e ganhamos dinheiro para poder gozar a vida.” (p.71). O corpo de Mallory acabou por ser encontrado em 1999, no Evereste, sem provas dele ter atingido, em 1924, o tecto do mundo.

Para além disso, o estudo da aprendizagem académica pode ser visto como uma contribuição relevante para o **conhecimento do modo como a aprendizagem se reflecte num contexto natural particular**. Com efeito, a Psicologia da Aprendizagem não se pode limitar, com risco de ser incompleta (ou de comprometer a sua “validade ecológica”), ao estudo deste fenómeno em laboratório.

Por outro lado, a investigação sobre a aprendizagem académica apresenta-se como uma forma de **contribuir para a resolução dos problemas da aprendizagem no ensino superior e para o melhoramento da sua qualidade**.

Na realidade, não existe, neste contexto, uma relação simples entre o ensino e a aprendizagem académica (lembramos que, no ensino superior, uma parte significativa do estudo é realizada de forma autónoma e só em parte é possível afectar a aprendizagem através do melhoramento da instrução (Entwistle, 1990b). Citando Biggs (1990): “(...) what the student does is actually more important in determining what is learned than what the teacher does.” (p.683).

Considerando isto, parece imprescindível que as decisões relativas ao ensino se

¹ Optou-se pelo termo “aprendizagem académica” para designar a aprendizagem que ocorre no ensino superior.

alicercem num conhecimento da forma como os estudantes se confrontam com a aprendizagem². Por outro lado, esse conhecimento é também fundamental para a intervenção que toma lugar no contexto do aconselhamento educacional e para os próprios estudantes, que assim poderão compreender e melhorar a sua aprendizagem.

Finalmente, queremos fazer referência ao facto da escolha do tema desta dissertação se inserir num **“projecto de investigação pessoal”**, iniciado pela altura da frequência num mestrado em Psicologia Educacional, no contexto do qual se realizou um estudo sobre a motivação e estratégias de aprendizagem, face à tarefa de escrita, em estudantes do ensino secundário (Duarte, 1992).

Qual é a natureza da investigação sobre aprendizagem académica?

No enquadramento da Psicologia, os primeiros esforços de conceitualização da **aprendizagem dos estudantes** parecem ter consistido em **extrapolações** para este domínio de teorias da Psicologia Geral, derivadas de investigações experimentais com tarefas não académicas (Entwistle, 1976; Entwistle e Marton, 1989a; Biggs 1987c; Marton, 1975 cit. por Schneck, 1988b).

Apesar de se reconhecer que a investigação fundamental sobre aprendizagem pode efectuar descobertas com implicações relevantes para o contexto académico, estas **extrapolações têm sido criticadas** por negligenciarem a especificidade da aprendizagem no contexto do ensino superior (Entwistle et al, 1979; Gibbs et al, 1982), assim como pelo facto de esquecerem que esta é marcada por importantes diferenças individuais (Entwistle, 1975).

Foi em parte como reacção as estas primeiras tentativas que surgiu, na década de 70 do século XX, uma **“nova vaga”**, maioritariamente no contexto da Psicologia Educacional, que procurou investigar directamente a aprendizagem no contexto do ensino superior.

O pressuposto fundamental a esta nova perspectiva é o de que este tipo de aprendizagem constitui, em grande medida, um **fenómeno com características próprias**, que exige ser estudado na sua especificidade (Biggs, 1987a; Entwistle, 1976, 1984; Entwistle e Marton, 1989a). Citando Biggs (1993b): “(...) constructivism does not only apply to the student constructing knowledge, but also to the psychologist,

² Todas as referências a “estudante” designam indivíduos que frequentam o ensino superior, excepto quando é feita menção a outro nível de escolaridade.

researcher, and staff developer. If we are to construct a theory of tertiary teaching and learning, then that theory had better be built up in the context to which it is to be applied.” (p. 74). Por outro lado, para além de aumentar assim a validade ecológica das teorias da aprendizagem, esta perspectiva fundamenta-se na noção de que a investigação dos processos psicológicos deve passar pela forma como estes se manifestam em peritos - neste caso os estudantes - (Laurillard, 1979).

Coerentemente, **em termos metodológicos** o novo “paradigma” caracteriza-se pela condução de estudos que utilizam situações experimentais naturalísticas (i.e. tarefas realistas e complexas, análogas às do estudo normal) ou meios de observação e questionação sobre a aprendizagem académica (Entwistle, 1984; Entwistle, Hanley e Ratcliffe, 1979; Entwistle e Hounsell, 1979; Hounsell, 1984a). Consequentemente, as categorias de descrição utilizadas fundamentam-se directamente na experiência de aprendizagem dos estudantes no ensino superior (Entwistle 1986; Entwistle e Ramsden, 1983).

Sob esta nova perspectiva emergiram **diferentes enquadramentos teóricos** para estudar o fenómeno da aprendizagem académica.

Em particular, três perspectivas são consideradas como sólidas (Cano-Garcia e Justicia-Justicia, 1994), quer do ponto de vista teórico quer do ponto de vista da validade e garantia das avaliações em que se fundamentam: a de Schmeck et al (1977), a de Weinstein et al (1988) e a das “Abordagens à aprendizagem”.

Schmeck et al (1977) perspectivaram a aprendizagem académica em termos do tipo de estratégia utilizada pelos estudantes. Através dum questionário desenvolvido para o efeito (o “Inventory of Learning Processes” - ILP) os autores identificaram quatro tipos de estratégias de aprendizagem, que quando aplicadas consistentemente dariam lugar a “estilos de aprendizagem”: “Fact Retention” (retenção de detalhes factuais); “Deep Processing” (procura de significado); “Elaborative Processing” (personalização da informação); e “Methodical Studying” (uso de técnicas de estudo sistemáticas e tradicionais). Posteriormente esta teoria sofreu elaborações, a que havemos de aludir mais à frente.

Por seu lado **Weinstein et al (1988)**, investigaram a aprendizagem académica considerando não só o tipo de estratégia utilizado pelos estudantes, como também variáveis afectivas implicadas no processo. Com a ajuda do “Learning and Study Strategies Inventory” (LASSI) estes autores identificaram dez dimensões descritivas deste tipo de aprendizagem: “Anxiety” (tensão face aos testes); “Attitude” (interesse e

desejo de trabalhar nas tarefas académicas); “Motivation” (auto-disciplina, desejo de trabalhar e responsabilização); “Concentração” (capacidade de focar a atenção nas tarefas de estudo); “Study aids” (utilização de estratégias de leitura selectiva, sublinhar e diagramas); “Selecting main Ideas” (selecção das ideias para um enfoque nas principais e sua relação); “Information Processing” (estratégias de organização, elaboração, raciocínio e compreensão); “Time management” (utilização organizada, sistemática e produtiva do tempo); “Test Strategies” (estratégias de revisão); e “Self-testing” (verificação da compreensão).

Por fim, a **perspectiva das “abordagens à aprendizagem”**, a mais elaborada das três e pela qual optámos no nosso projecto de investigação, perspectiva o confronto dos estudantes com a aprendizagem em termos da interacção entre o tipo de motivação face às tarefas e o tipo de estratégia utilizado. Vejamos como emergiu e se desenvolveu esta perspectiva.

A origem da perspectiva das abordagens à aprendizagem pode ser localizada em 1976, quando dois investigadores suecos –Marton e Säljö (1976)- realizaram um estudo que compreendeu a análise do modo como um grupo de estudantes empreendia uma tarefa de leitura. O que estes investigadores detectaram foi a presença daquilo a que chamaram duas abordagens distintas à aprendizagem: a primeira abordagem, designada de “superficial”, caracterizava-se pela intenção de decorar os termos escritos e os detalhes factuais do texto; a segunda abordagem, designada de “profunda”, pela procura de compreensão do significado subjacente ao texto³. Esta dicotomia foi depois confirmada por outros investigadores quer ao nível da leitura, quer ao nível da aprendizagem em geral (Biggs, 1987a; Entwistle e Ramsden, 1983; Fransson, 1977; Marton 1976; Svensson, 1984; VanRossum e Schenk, 1984).

Neste sentido, a teoria das abordagens à aprendizagem retoma um tema grato à Psicologia Cognitiva e Educacional, que é o da existência de diferentes tipos de aprendizagem - a vários níveis de complexidade (veja-se, por exemplo as perspectivas de Craik e Lockart (1972) ou de Ausubel et al (1978, cit. Prosser, 1987).

Por outro lado, embora inicialmente a noção de abordagens à aprendizagem pareça enfatizar apenas uma diferenciação entre dois tipos de estratégia de aprendizagem (superficial e profunda), foi posteriormente notado que ela realmente

³ Lembre-se aqui um estudo de Marton (1974 cit. Marton 1974) onde se detectou que os indivíduos diferem, durante a leitura, quanto ao nível preferencial em que centram a sua atenção: o do signo ou o do significante.

envolve uma conjugação entre o tipo de estratégia e o tipo de motivação: a estratégia superficial associa-se a uma motivação instrumental (i.e. esforço mínimo necessário para evitar o insucesso); a estratégia profunda conjuga-se com uma motivação intrínseca (i.e. envolvimento pelo prazer retirado da aprendizagem) (Biggs, 1987^a, Entwistle e Ramsden, 1983).

A partir dos primeiros estudos sobre abordagens à aprendizagem, Marton e os seus colaboradores (aquilo que ficou conhecido como a escola de Gotemburgo) fundaram uma nova especialidade de investigação – a **Fenomenografia** - que desde logo se interessou sobre outra variável crucial – a concepção que os estudantes têm do fenómeno da aprendizagem. Fundamentada na Fenomenologia (lembremos que a investigação tradicional tendia a estudar o fenómeno de aprendizagem visto do exterior, por um observador objectivo) a Fenomenografia define-se como tendo por unidade de investigação a experiência que as pessoas têm da realidade, ou seja o modo como representam (“graficam”) os fenómenos (neste caso a aprendizagem). O seu objecto de investigação é a variação destas formas de experiência (Marton e Booth, 1997) e o seu método é o da análise qualitativa de transcrições de entrevistas semi-estruturadas.

Ora a perspectiva fenomenográfica apresenta as concepções de aprendizagem em estreita relação com as abordagens à aprendizagem, no sentido em que considera a “experiência de aprendizagem” como o elemento nuclear da aprendizagem. Citando Marton e Booth (1997): “(...) in order to make sense of how people *handle* problems, situations, the world we have to understand the way in which they experience the problems, the situations, the world, that they are handling or in relation to which they are acting. Accordingly, a capability for *acting* in a certain way reflects a capability experimenting something in a certain way.” (p.111).

Complementando a investigação fenomenográfica, de cariz qualitativo, investigadores da área da **Psicologia Educacional** empreenderam igualmente o estudo das abordagens à aprendizagem, numa perspectiva quantitativa. Neste último caso ressaltam dois nomes: o de Noel Entwistle, da Universidade de Edimburgo (o seu estudo mais marcante, derivado duma perspectiva diferencial, é o de Entwistle e Ramsden (1983)) e o de John Biggs, da Universidade de Hong-Kong, (o seu estudo principal, derivado duma perspectiva cognitiva, é o de Biggs (1987a)). Nestes estudos foram aplicados questionários de abordagens à aprendizagem a amplas amostras de estudantes do ensino superior e os seus resultados foram sujeitos a análise

multivariada⁴. Complementarmente à confirmação, a larga escala, das abordagens superficial e profunda, reveladas pela investigação fenomenográfica, estes estudos vieram sugerir a existência duma terceira abordagem (chamada “estratégica” ou “de sucesso”), que se caracteriza pela intenção de obter classificações elevadas e pela utilização de métodos de estudo organizados.

Ficaram assim identificadas três abordagens à aprendizagem tendo, desde cedo, sido constatadas diferenças no modo como elas influenciam o **produto de aprendizagem**, em termos de classificações obtidas, quantidade de informação retida, e tipo de mudanças cognitivas e emocionais registadas.

Por outro lado, se numa primeira fase de investigação, a perspectiva das abordagens à aprendizagem investiu, sobretudo, em estudos descritivos da diferenciação entre abordagens, posteriormente orientou-se para a **investigação de possíveis factores dessas abordagens**. Começaram assim a surgir estudos que investigam a relação das abordagens à aprendizagem quer com variáveis contextuais (com ênfase no ambiente de aprendizagem) quer com outras variáveis psicológicas.

Paralelamente (e mais recentemente), a **investigação em abordagens à aprendizagem tornou-se, também, aplicada** – no sentido em que se interessa pelo desenvolvimento e testagem de procedimentos de intervenção, cujo objectivo é o de modificar os padrões de aprendizagem dos estudantes. Nesse sentido, os estudos orientam-se para uma mudança das abordagens à aprendizagem, quer por intervenção “directa” sobre os indivíduos (por “manipulação” de variáveis pessoais), quer “indirectamente”, por actuação no ambiente de aprendizagem.

Porquê a opção pela perspectiva das abordagens à aprendizagem?

Com o enquadramento deste projecto de investigação na perspectiva das abordagens à aprendizagem procurou-se trabalhar dentro duma teoria alicerçada, no sentido de contribuir para a sua elaboração e desenvolvimento. Esta decisão não põe em causa a viabilidade de outras perspectivas (com as quais, aliás, se podem estabelecer “pontes” relevantes) mas não tenta dar conta delas. Trata-se duma opção que implica uma restrição “estratégica” a uma “maneira de ver” o fenómeno em estudo, e que assume os inconvenientes que daí advêm.

⁴ Embora a maior parte desta investigação ocorra no contexto do ensino superior, alguns estudos replicam a diferenciação entre abordagens ao nível do ensino secundário (Biggs, 1987c; Entwistle e Kozéki, 1985; Selmes, 1985, cit. por Entwistle, 1988).

De qualquer modo, no nosso entender, a adopção pela perspectiva das abordagens à aprendizagem possui uma forte base de sustentação.

Em primeiro lugar, esta perspectiva **assenta na noção de níveis de aprendizagem**, que constitui um dos temas centrais da investigação em Psicologia Educacional (e.g. Bruner, 1973b).

Segundo, ao centrar-se no conceito compósito de abordagem à aprendizagem, esta perspectiva vai **no sentido da recente preocupação em estabelecer uma “(...) aliança entre cognição, metacognição e motivação (...) sublinhada como necessária para uma compreensão mais construtiva e integradora dos processos de aprendizagem.”** (Lopes da Silva, 1996, p. 57). Em termos mais amplos, a perspectiva das abordagens à aprendizagem vai **na linha da tendência actual da Psicologia Educacional para focalizar em organizações coerentes e complexas** de estruturas afectivas e cognitivas, que se comportam como “todos orgânicos” (Bereiter, 1990 e Snow et al, 1996, cit. Entwistle et al, no prelo)⁵. Esta tendência tem sido explicada pela necessidade de representar, teoricamente, o facto de que certos grupos de variáveis agirem em “sinergia”, na produção de certos resultados de aprendizagem.

Terceiro, a perspectiva das abordagens à aprendizagem constitui, como já referido, uma perspectiva considerada **sólida, tanto em termos teóricos como em termos da validade e garantia das medidas em que se fundamenta**. Com efeito, a teoria das abordagens à aprendizagem apresenta-se como a **mais elaborada** entre aquelas que têm por objecto a aprendizagem académica.

Quarto, o conceito de abordagens à aprendizagem pode **ser extrapolado para o âmbito da Psicologia Geral**. Nesta óptica as diferentes abordagens podem ser tidas como categorias de descrição do modo de funcionamento noutros contextos que não o educacional (Duarte, 1996). A este propósito foi notado, por exemplo, as consequências negativas de muitos adultos não terem uma prática de reflexão crítica: “(...) we have adults who plod long without thought until, at roughly 10-year intervals, they have what has come to be popular known as the ‘midlife crises’ – permitting themselves for one brief period to ask ‘what does it al mean?’.” (Marton, 1988, p. 335).

Quinto, sabendo-se que diferentes abordagens à aprendizagem conduzem a diferentes níveis de qualidade do produto de aprendizagem, a investigação sobre elas

⁵ Note-se que, anteriormente, a principal preocupação era a de isolar variáveis bem definíveis (Entwistle et al, no prelo).

poderá ser uma **chave para a explicação (e remedeio) do que é talvez o mais grave problema da aprendizagem no ensino superior.**

Efectivamente, vários estudos dão conta que os estudantes do ensino superior podem conseguir dominar e reproduzir a informação e a linguagem própria à cultura académica da especialidade em que se encontram, sem realmente mudarem a concepção que têm dos fenómenos estudados por essas especialidades (e.g. Dahlgren, 1989). Isto traduzir-se-ia num conhecimento inerte, dificilmente transferível para as situações da “vida real”.

A investigação revela que ao ingressarem no ensino superior muitos estudantes não apresentam as competências de aprendizagem exigidas para uma compreensão autónoma de matérias complexas (Entwistle et al, 1987; Entwistle, Tait e Speth, 1998; Hounsell, 1979; Tait, Speth e Entwistle, 1995). É também sabido que este défice está associado ao insucesso típico do primeiro ano do ensino superior (Biggs, 1987; Entwistle et al, 1989, cit. Entwistle et al, 1998).

Por outro lado, tem sido salientada uma discrepância, entre os objectivos formais do contexto Universitário (i.e. pensamento independente, crítico e criativo) e as exigências “realmente” percebidas pelos estudantes (i.e. memorização e conformidade) (Becher, Geer e Hughes 1968, Miller e Parlett, 1974, Snyder, 1971, cit. Entwistle e Ramsden, 1983). Lembremos que já em 1852 um autor como Newman (cit. Ramsden, 1984) advogava a auto-educação, em alternativa ao ensino institucionalizado, por este, ao forçar a memorização, retirar tempo para investigar e pensar.

O problema é aliás em parte corroborada pela representação que os “actores” do ensino superior fazem dele. Com efeito, muitos docentes universitários apresentam a percepção de que uma ampla percentagem dos seus alunos revela um nível reduzido de compreensão (Entwistle, 1984). Do “outro lado”, muitos estudantes dirão, como um entrevistado: “There are a lot of courses where you can learn what’s necessary to get the grade and when you come out of the class you don’t know anything at all (...)” (Becker, Geer e Hughes, 1968, cit. por Hounsell, 1984b, p. 104).

Sexto, desta forma, a investigação em abordagens à aprendizagem pode ser vista como um contributo para responder à **necessidade premente do ensino superior reflectir sobre si próprio**, analisando a qualidade da aprendizagem e do desenvolvimento pessoal para o qual encaminha os estudantes. Este tipo de investigação pode também ajudar a transformar essa auto-reflexão num esforço de **mudança e**

inovação das práticas existentes, quer ao nível do ensino quer ao nível dos serviços de aconselhamento aos estudantes.

Finalmente, e por tudo isto, a teoria das abordagens à aprendizagem parece ser a **perspectiva dominante** no que diz respeito à investigação da aprendizagem no ensino superior (pelo menos na Europa). Com efeito, após cerca de 25 anos de pesquisa sobre os processos de aprendizagem dos estudantes do ensino superior (e, em menor grau, do ensino secundário), a perspectiva das abordagens à aprendizagem é hoje considerada (mesmo pelos seus críticos) como fundamental. Citando Webb (1997): “The notion of ‘deep’ and ‘surface’ approaches to learning has been a foundation stone upon which much of the research, theory and practice of higher education has stood for twenty years. It has become the canon for educational development (...) The attempt to move students from surface to deep approaches, mainly by having them more actively involved in learning, provides the basis for many popular educational development resources.” (p.195).

Vejamos agora o conteúdo de cada capítulo desta dissertação

No **capítulo I** é efectuada uma definição detalhada do conceito de abordagem à aprendizagem, sendo também analisadas as características das diferentes abordagens e o modo como variam em diferentes áreas disciplinares e em diferentes tarefas. Neste capítulo é também tratado a relação das diferentes abordagens entre si, a sua consistência e variabilidade, e a sua frequência relativa. Finalmente, é abordada a natureza da metodologia de investigação da perspectiva das abordagens à aprendizagem, assim como o correspondente da noção de abordagem à aprendizagem noutras teorias.

O **capítulo II** trata do modo como as abordagens à aprendizagem se relacionam com outras variáveis. Analisa-se assim a relação das abordagens à aprendizagem com variáveis do sujeito, do contexto e relativas ao produto de aprendizagem, numa tentativa de elucidar o modo como elas possivelmente são influenciadas e influenciam outros aspectos do processo de aprendizagem.

No **capítulo III** é apresentada uma revisão sobre a investigação em concepções de aprendizagem, destacando-se a relação desta variável com as abordagens à aprendizagem.

O **capítulo IV** analisa a área da intervenção sobre abordagens à aprendizagem. Cobre-se assim diferentes tipos de intervenção, desde um mais centrado nos indivíduos,

passando por outro orientado para o contexto de aprendizagem até um preocupado “sistemicamente” com ambos os níveis.

O **capítulo V** analisa a área da intervenção sobre concepções de aprendizagem.

O **capítulo VI** apresenta dois estudos descritivos através dos quais se desenvolveu um questionário para avaliação das abordagens à aprendizagem de estudantes universitários. No primeiro estudo foram analisadas as abordagens à aprendizagem numa amostra mais reduzida de estudantes dum curso superior. No segundo estudo, uma versão revista do mesmo instrumento foi aplicada a uma amostra mais ampla de estudantes oriundos de diferentes cursos. Em ambos os estudos houve oportunidade de investigar a relação das abordagens à aprendizagem medidas com outras variáveis.

O **capítulo VII** apresenta um estudo qualitativo sobre as concepções de aprendizagem dos estudantes da primeira das amostras referidas. Através deste estudo foi possível desenvolver uma taxionomia empírica de concepções de aprendizagem e investigar, na amostra seleccionada, os seus atributos e relações com as abordagens à aprendizagem.

O **capítulo VIII** apresenta um estudo onde se testou a possibilidade de intervir sobre as abordagens e as concepções de aprendizagem numa turma de estudantes universitários. O procedimento de intervenção consistiu na estimulação da reflexão metacognitiva sobre o processo de aprendizagem e na exposição a um ambiente de aprendizagem que se pretendeu desencorajador da abordagem superficial e facilitador da abordagem profunda à aprendizagem.

Capítulo I - Abordagens à aprendizagem

Neste capítulo é apresentada uma definição detalhada do conceito de abordagem à aprendizagem, analisando-se, em seguida, as características das diferentes abordagens, assim como as suas variações em função da área disciplinar e da tarefa de aprendizagem. É também analisada a inter-relação das diferentes abordagens, a sua consistência e variabilidade, e a sua frequência relativa. Por fim, é feita uma breve referência à metodologia de investigação da perspectiva das abordagens à aprendizagem, assim como aos correspondentes da noção de abordagem à aprendizagem noutras teorias.

1. Definição de abordagem à aprendizagem

O conceito de abordagem à aprendizagem procura representar **o modo dos estudantes se relacionarem com as tarefas de aprendizagem académica** (Marton e Ramsden, 1988). Nesse sentido, a noção de abordagem à aprendizagem contribui para a compreensão das diferenças individuais que se reflectem no confronto dos estudantes com a aprendizagem académica, assim como das diferenças de qualidade nos produtos de aprendizagem.

Nesta perspectiva, o confronto com a aprendizagem é fundamentalmente caracterizado pela acção de duas variáveis em interacção: a motivação e a estratégia de aprendizagem. O conceito de abordagem à aprendizagem é assim um **conceito compósito**, que implica, por um lado, uma componente "afectiva" (ou "externa"), correspondente à motivação face à tarefa de aprendizagem. Por outro lado, envolve uma componente tipicamente "cognitiva" (ou "interna") que corresponde à estratégia adoptada (Biggs, 1979, 1987a, 1990; Kozéki e Entwistle, 1987; Marton, 1976, cit. por Entwistle, Hanley e Hounsell, 1979; Marton, 1988; Marton e Saljo, 1976ab; Ramsden, 1988; Schmeck, 1988a; Watkins e Regmi, 1990)⁶.

⁶ No início da investigação nesta área o termo "abordagem" parece ter sido utilizado para designar o tipo de processamento (i.e. a componente estratégica). Posteriormente, a constatação de que diferentes modos de processamento interagiam com diferentes motivações conduziu à noção de abordagem à aprendizagem como conceito compósito. Por outro lado, parece ser ocasionalmente defendido que a abordagem à aprendizagem envolve também a concepção sobre o processo de aprendizagem (Biggs, 1990; Entwistle, 1990b, no prelo a; Watkins e Regmi,

No entanto, sublinhe-se desde já que **ao enquadramento teórico das abordagens à aprendizagem não interessa a conjugação entre todas as dimensões da motivação e da estratégia da aprendizagem**. Com efeito, atendendo a que existem diferentes acepções destas duas variáveis, importa aqui esclarecer aquela que é utilizada pela perspectiva das abordagens à aprendizagem.

No seu manual de Psicologia Educacional, Woolfolk (1998) refere que a **motivação** é usualmente definida enquanto um estado interno que activa, orienta e mantém o comportamento. No mesmo sentido, apesar da diferença subtil, está a definição de Pintrich e Shunk (1996, p. 4): "Motivation is the process whereby goal-directed activity is instigated and sustained.". Consequentemente, é possível distinguir cinco dimensões da motivação (Pintrich et al. 1993, cit. Woolfolk, 1998): a do conteúdo do comportamento escolhido, a da velocidade da iniciação desse comportamento, a da intensidade do envolvimento, a da experiência cognitiva e emocional durante o envolvimento e a da causa do comportamento.

A perspectiva da abordagens à aprendizagem parece tender a centrar-se nos tipos de **causas que podem instigar o comportamento de estudo** (ou se quisermos no tipo de objectivos que lhe podem ser implícitos). Enfim, nos géneros de resposta que os estudantes podem dar a questão "O que é que uma pessoa como tu está a fazer no ensino superior?". A investigação tem diferenciado três tipos de causa para a aprendizagem académica: instrumental, intrínseca e de realização.

Por sua vez no que diz respeito à **noção de estratégia** de aprendizagem, há que notar que este termo tem sido utilizado para designar, na generalidade, os meios utilizados pelos indivíduos para se confrontarem com as tarefas de aprendizagem (particularmente para processarem e utilizarem informação) (Rigney, 1978, cit. por Biggs, 1984; Weinstein, 1988)⁷. É assim possível diferenciar três níveis de estratégias: "micro", "meso" (no qual a perspectiva das abordagens à aprendizagem se centra) e "macro" (Biggs, 1984). Estes níveis são tidos como parcialmente sobrepostos (Kirby, 1988; Nisbett e Shucksmith, 1986; Weintein e Meyer, 1985, cit. por Weinstein, 1988).

1990). No contexto deste trabalho referimo-nos à abordagem à aprendizagem, como a maior parte da investigação, apenas em termos da conjugação motivação-estratégia (trataremos à parte da relação entre abordagem e concepção de aprendizagem).

⁷ Igualmente, no quadro da Psicologia Cognitiva, as estratégias cognitivas foram definidas como: "(...) planful, goal oriented behavior (Flavell, 1970) that is employed in the performance of some cognitive task or in pursuit of some cognitive objective. That is, cognitive strategies are the cognitive means we select to accomplish our cognitive ends" (Goetz et al, 1989, p. 104).

As **micro-estratégias** correspondem aos procedimentos mais básicos, directamente utilizados no estudo (e.g. sublinhar um texto). Elas tendem a ser particulares às tarefas específicas de aprendizagem (a estar "inseridas" nelas), embora se possam generalizar a diferentes conteúdos (Biggs, 1984, 1987a; Nisbett e Shucksmith, 1986; Kirby, 1984, Resnick e Beck, 1976 e Sternberg, 1983, cit. por Nisbett e Shucksmith, 1986; Rigney 1978, cit. por Biggs, 1984)

A nível intermédio, as **meso-estratégias** (nas quais se centra a teoria das abordagens à aprendizagem), menos específicas que as micro e menos gerais que as macro (Biggs, 1984), parecem caracterizar o "estilo de utilização" das primeiras. Citando Biggs (1984): "Mesostrategies are middle level - less general than process related strategies, but not as embedded as task-related microstrategies - and refer to learning styles and study strategies in the context of academic performance (...) mesostrategies may set general constraints within which microstrategies may be appropriately deployed or not (...)" (p.115-16). Nesta linha, o constructo de meso-estratégia parece constituir uma forma de conceituar as diferenças individuais ao nível do confronto com a aprendizagem académica (i.e. diferenças na utilização das micro-estratégias). Especificamente, foram identificados dois tipos básicos de meso-estratégias referidos como "estratégia superficial" e "estratégia profunda". Muito sinteticamente, a estratégia superficial orienta-se para uma memorização passiva da informação, enquanto que a estratégia profunda reflecte uma aposta na sua compreensão e reflexão.

Por último, as **macro-estratégias** correspondem aos processos de auto-regulação das estratégias de aprendizagem. Operando com base na metacognição, elas são assim responsáveis pela consciencialização e controlo das micro e meso-estratégias (Biggs, 1984; Brown, 1974, Butterfield e Belmont, 1977, Kirby, 1984, Resnick e Beck, 1976 e Sternberg, 1983 cit. por Nisbett e Shucksmith, 1986; Nisbett e Shucksmith, 1986; Weinstein e Meyer, 1985, cit. por Weinstein 1988). Deste modo, Biggs (1987c) propôs o termo "meta-aprendizagem" para denominar: "(...) the rather specialized application of metacognition to the area of student learning (...) more specifically (...) relating to students' awareness of their motives, and control over their strategy selection and deployment." (p.75).

Exposto isto, frisemos então que o **conceito de abordagem à aprendizagem implica, especificamente, uma conjugação entre orientação motivacional e meso-**

estratégia de aprendizagem, tal como se reflecte no confronto do estudante com as tarefas de aprendizagem académica⁸.

Queremos também sublinhar que, nesta óptica, as abordagens à aprendizagem **não são assim algo que os estudantes “possuem”** (Ramsden, 1988b), nem actividades específicas (como as estratégias de aprendizagem) embora, como vimos, acabem por as envolver (Marton e Ramsden, 1988). Coerentemente, as abordagens à aprendizagem devem ser entendidas como uma forma de representar, de modo integrado, o confronto dos estudantes com as tarefas académicas, e não como categorias que permitam a classificação dos indivíduos.

2.Características das abordagens à aprendizagem

Como referimos, têm sido identificados, no quadro teórico das abordagens à aprendizagem, dois tipos principais de motivação (i.e. instrumental e intrínseca) e dois tipos principais de estratégia de aprendizagem (i.e. superficial e profunda). Embora a combinatória hipotética das duas variáveis resulte em quatro abordagens à aprendizagem, na realidade, por uma questão de "congruência psico-lógica" (Biggs, 1987a), apenas certas combinações tendem a ocorrer. Assim, embora o número exacto e a caracterização das abordagens (tal como a terminologia empregue para as denominar) variem com os investigadores, as amostras utilizadas e o método de investigação, regista-se a detecção consistente de duas dimensões que correspondem, respectivamente, a uma **abordagem dita "superficial"** e a outra dita **"profunda"**. A **abordagem superficial** conjuga uma motivação instrumental com uma estratégia superficial (i.e. corresponder minimamente às exigências através da memorização e da reprodução de informação). A **abordagem profunda** combina uma motivação intrínseca com uma estratégia profunda (i.e. retirar prazer da aprendizagem através da compreensão dos conteúdos). Claro está que estas combinações devem ser vistas em termos probabilísticos. Por exemplo, um estudante com uma motivação intrínseca pode não conseguir utilizar uma estratégia profunda devido a défices em competências de pré-requisito (e.g. lacunas de conhecimento no conteúdo em causa) (Entwistle, 1988; Entwistle, Hanley e Ratcliffe, 1979; Marton, 1976, cit. por Entwistle, Hanley e Ratcliffe, 1979).

⁸ Sem detrimento da existência de relações igualmente significativas entre motivação e macro-estratégias de aprendizagem.

A investigação têm também evidenciado a existência duma terceira abordagem. Esta foi designada de “**abordagem de sucesso**” por Biggs (1987^a) e de “**abordagem estratégica**” por Entwistle (1987). Ela caracteriza-se por uma combinação entre motivação de realização (i.e. para a maximização das classificações) e por uma estratégia de sucesso (i.e. organização sistemática do estudo). Devemos assinalar, no entanto, que esta abordagem não se revela de forma tão consistente como a abordagem superficial ou a profunda.

No Quadro 1 é possível consultar um sumário das características de cada tipo de abordagem à aprendizagem, inspirado em sumários de Biggs (1987^a), Entwistle (1997) e Entwistle et al (no prelo).

Quadro 1 - Sumário das características dos tipos de abordagens à aprendizagem

| Componentes | Abordagem Superficial | Abordagem Profunda | Abordagem de Sucesso |
|--------------------|---|--|--|
| Motivação | -Intenção de lidar, com a “exigência” da tarefa, com o mínimo esforço possível. | -Intenção de actualizar o interesse na tarefa – de retirar prazer da sua realização. | -Intenção de obter classificações elevadas. |
| Estratégia | -Tratamento das partes da tarefa como não relacionados entre si e com outras tarefas. -Memorização rotineira dos elementos superficiais (palavras, factos, procedimentos). | -Relação das partes da tarefa entre si e com o conhecimento anterior. -Compreensão de significados. | -Gestão organizada do estudo. -Detecção de exigências e critérios de avaliação e conformidade com eles. |

Recentemente têm surgido indícios quer de novas características das abordagens identificadas, quer da possível existência de uma nova abordagem à aprendizagem (i.e. uma abordagem “intermédia”, que conjugaria características da abordagem superficial e da profunda). Estes aspectos, no entanto, não estão ainda amplamente confirmados, constituindo-se mais como sugestões hipotéticas. Por essa razão faremos a sua apresentação à parte (eles não foram, de resto, considerados no desenho dos estudos empíricos desta dissertação).

Procedemos, de seguida, a uma análise pormenorizada de cada uma das referidas abordagens à aprendizagem.

2.1. Abordagem superficial

Como já referimos, a abordagem superficial envolve a conjugação duma motivação instrumental com uma estratégia superficial. Vejamos, mais pormenorizadamente, as características de cada uma destas componentes.

2.1.1. Motivação instrumental

O tipo de motivação envolvido na abordagem superficial envolve o desejo de **evitar o fracasso através duma correspondência mínima às exigências**, (Gibbs, 1992)⁹. Ou seja, o envolvimento na aprendizagem efectua-se com base num compromisso entre a economia de esforço e o evitar do insucesso (Biggs, 1990). Assim, a intenção implicada na abordagem superficial consiste em aprender apenas o mínimo necessário, de modo a corresponder a exigências externas (e.g. “passar” ou conseguir uma colocação profissional) (Biggs, 1978, 1979, 1987ab, 1988a, 1990; Biggs e Kirby, 1983; Entwistle, 1986, 1988; Entwistle e Ramsden, 1983). Neste sentido, esta abordagem tem sido descrita como um “simulacro” de aprendizagem (Marton e Saljo, 1976; Ramsden, 1992).

A explicação deste padrão “motivacional” pode ser localizada a dois níveis. Por um lado, a motivação instrumental implica uma **percepção da tarefa de aprendizagem como fundamentalmente desinteressante**. Ou seja, como uma imposição exterior, sem relação com os interesses pessoais e com a qual o indivíduo não se identifica. Este facto é aliás bem patente na típica preocupação com o tempo de demora na realização das tarefas académicas, (Biggs, 1987a, 1988a, 1990; Martonet, 1984, cit. por Kozéki e Entwistle, 1987). Por outro, a motivação instrumental parece envolver uma intensa **preocupação com a possibilidade do falhanço**, associado a uma forte necessidade de o evitar (Biggs,

⁹ Por essa predominância dos factores “externos” à aprendizagem (em contraste com o que se passa na abordagem profunda) a motivação envolvida na abordagem superficial é, por vezes, designado de “extrínseca” (Biggs, e Moore, 1993; Gibbs, 1992). No entanto, para a diferenciar da motivação implicada na abordagem de sucesso, também “extrínseca”, optámos por utilizar aqui o termo “motivação intrumental”.

1988a). Esta preocupação é bem ilustrada pela relação existente entre a abordagem superficial e uma elevada ansiedade a testes (Biggs, 1978, 1979; Entwistle, 1988; Entwistle e Wilson, 1974).

2.1.2.Estratégia superficial

Em termos gerais, a estratégia de aprendizagem implicada na abordagem superficial envolve o captar e acumular de informação que possa, posteriormente, ser reproduzida. Nesta medida, o indivíduo sente pouca necessidade de integrar e compreender o conhecimento adquirido, traduzindo-se esta estratégia num processamento passivo - "(...) in the sense of the mind not working freely, not being constructive but rather being encapsulated in itself." (Marton, 1983, p.294). Vejamos como a estratégia superficial se traduz em termos dos processos de atenção, memorização e pensamento.

Considerando o **processo cognitivo da atenção** a estratégia superficial tende a envolver uma focagem selectiva em elementos específicos considerados, pelo indivíduo, como prováveis alvos da avaliação (i.e. factos, definições, regras, procedimentos, etc) (Biggs e Das ,1973 cit. por Biggs 1987c; Biggs, 1987a; Biggs e Kirby, 1983; Kozéki e Entwistle, 1987; Laurillard, 1979; Marton, 1988; Morgan, Taylor e Gibbs, 1982; Svensson, 1984; Thomas e Bain, 1982).

Na mesma linha, a atenção tende a centrar-se no formato simbólico (e não no significado) da informação consultada (e.g. as palavras literais ao invés da mensagem) (Biggs, 1988a, 1990; Marton, 1983).

Por outro lado, os conteúdos tendem a ser percebidos como “conjuntos de informações separadas”, com reflexos numa “atomização” da atenção que assim não foca a forma como os conhecimentos estão integrados (Biggs e Das ,1973 cit. por Biggs 1987c; Biggs, 1987; Entwistle, 1986; Marton, 1983; Ramsden, 1979). Pelo contrário, a estratégia superficial tende a envolver um processamento sequencial das diferentes partes da tarefa uma a uma (Marton e Booth, 1997). Consequentemente, devido a esta “negligência” de como as partes se relacionam entre si e com outras informações exteriores, regista-se a ausência duma percepção unificada da matéria em estudo, (Biggs e Das ,1973 cit. por Biggs 1987c; Biggs, 1988a, 1990; Biggs e Kirby, 1983).

No que toca ao processo de **memorização**, a estratégia superficial caracteriza-se pela utilização da repetição enquanto procedimento de armazenamento da informação (Entwistle, 1988; Entwistle, Hanley e Hounsell, 1979; Marton, 1988; Ramsden, 1979; Thomas e Bain, 1982). Os elementos atendidos (i.e. aqueles que o estudante entende como passíveis de avaliação) tendem assim a ser "aglomerados", no seu formato literal, na intenção de serem, mais tarde, "regurgitados" (Biggs, 1987a; Marton, 1988). É deste modo compreensível que a estratégia superficial conduza, tipicamente, como veremos mais à frente (Cap. II), a uma retenção estrita e temporária da informação (Biggs, 1987a, 1990; Entwistle, 1986; Entwistle e Ramsden, 1973; Svensson, 1977; Thomas e Bain, 1982)..

Por último, é de salientar que a estratégia superficial envolve, coerentemente, uma tendência para um **tratamento acrítico e pouco criativo** da informação. Com efeito, a utilização desta estratégia implica, normalmente, uma "recepção passiva" dos conteúdos académicos, sendo evitada uma questionação ou reflexão sobre eles (Biggs, 1978, 1987c; Laurillard, 1979; Ramsden, 1979; Svensson, 1977). É neste sentido que Marton (1983), utilizando o "texto" como metáfora da noção de conteúdo académico, refere que, através da estratégia superficial, "The "text" is not expounded in any dimension. It remains "flat". Thin as it were." (p.294).

2.2.Abordagem profunda

Como já apontado, a abordagem profunda combina uma motivação intrínseca com uma estratégia profunda.

2.2.1.Motivação intrínseca

Fundamentalmente, no caso da abordagem profunda o envolvimento nas tarefas académicas resulta duma procura de derivação de satisfação intrínseca ao próprio processo de aprendizagem (Biggs, 1987b, 1990; Entwistle e Ramsden, 1983; Gibbs, 1992; Marton, 1988).

Com efeito, a motivação implica, neste caso, uma procura de actualização de interesses ou competências desenvolvimento pessoal) através do estudo (Biggs, 1978, 1979, 1987a; Biggs e Kirby, 1983; Entwistle, Hanley e Hounsell, 1979; Gibbs, 1992). Isto

é ilustrado, por exemplo, pelo facto da abordagem profunda poder implicar uma consulta ampla e diversificada de fontes de informação, em acréscimo às referidas pelo professor (Biggs, 1978, 1979, 1987a; 1990; Entwistle e Wilson, 1977).

Isto é de resto consonante com os resultados de alguma investigação, que sugere a implicação na abordagem profunda dum tempo de estudo mais longo. Efectivamente, Svensson (1977, cit. Entwistle e Ramsden, 1983) apurou que estudantes com uma abordagem profunda tendiam a investir mais tempo no estudo, explicando este dado pelo facto destes estudantes se envolverem mais com as matérias, não considerando o estudo tão cansativo. Por seu lado, os estudantes com tendência para uma abordagem superficial, ao constatarem que precisam de gastar muito tempo no estudo (a carga de informação no ensino superior dificilmente permite que aquela abordagem a isso não obrigue) acabam por investir menos. Em consistência com isto, dois estudos com estudantes em situação de ensino à distância detectaram uma relação entre a abordagem profunda e uma prática de períodos de estudo mais longos (assim como maior resistência a uma elevada carga de trabalho) (Lee, 1991 e Parer e Benson, 1989 cit. Kember et al, 1995)¹⁰.

2.2.2.Estratégia profunda

Em contraponto com o que acontece na estratégia superficial, a estratégia profunda caracteriza-se por um confronto activo com as tarefas académicas. Com efeito, a principal intenção subjacente à abordagem profunda consiste em compreender a analisar criticamente o significado da informação (Biggs, 1979; Biggs e Kirby, 1983; Entwistle, 1986; Entwistle, Hanley e Hounsell, 1979; Entwistle e Ramsden, 1983; Laurillard, 1979).

Em termos do foco “**atencional**”, a abordagem profunda reflecte uma orientação não só aos aspectos literais como também, e sobretudo, ao significado subjacente à tarefa de aprendizagem (i.e. aos fenómenos com os quais o conteúdo da aprendizagem

¹⁰ Kember et al (1995), no entanto, associam a abordagem profunda a um tempo de estudo mais reduzido – frisando que esta abordagem ajuda os indivíduos a concentrarem-se nos aspectos principais. Por outro lado, estes investigadores detectaram uma relação entre a abordagem superficial e um tempo de estudo mais longo. Eles atribuem isso à ineficácia daquela abordagem em lidar com grandes quantidades de informação (i.e. é difícil memorizar detalhes em pouco tempo).

se relaciona)¹¹ (Biggs, 1987a, 1988a, 1990; Entwistle e Ramsden, 1983; Marton, 1983; Marton e Booth, 1997; Ramsden, 1981, cit. por Marton, 1983; Schmeck, 1988b; Thomas e Bain, 1982). Coerentemente com isto, a estratégia profunda parece implicar também um enfoque versátil nas partes e no todo da tarefa (Entwistle, 1986, 1988). Ou seja, a atenção aos elementos mais elementares constitui um análise selectiva das evidências, ou dos passos lógicos, nos quais assenta a estrutura global (Entwistle et al, no prelo; Marton e Saljo, 1984; Thomas e Bain, 1982).

Por outro lado, em termos dum **estádio mais avançado de processamento**, a abordagem profunda envolve uma aposta na relação das matérias quer com o conhecimento existente, quer com outras matérias, quer, sobretudo, com os fenómenos “reais” (Gibbs, 1992; Marton e Booth, 1997). Esta abordagem envolve assim uma permanente reconstrução do sistema de conceitualização pessoal, através da criação de novas representações (Biggs, 1987a, 1990; Marton, 1983; Morgan, Taylor e Gibbs, 1982; Schmeck e Phillips, 1982).

Esta tentativa de integração (ou compreensão) da informação, é também acompanhada duma reflexão crítica sobre ela, o que, consequentemente, possibilita a descoberta de elementos novos (Biggs, 1978, 1979, 1987a, 1988a, 1990; Biggs e Kirby, 1983; Entwistle e Ramsden, 1983; Marton, 1988; Ramsden, 1983; Svensson, 1977). Neste sentido, a estratégia profunda envolve não apenas a retenção de informação por compreensão, como a formação de um ponto de vista crítico e subjectivo sobre ela, assim como a criação de informação nova (por exemplo, na forma de hipóteses) (Entwistle et al, no prelo; Gibbs, 1992).

2.3. Abordagem de sucesso

Tal como já referido, a abordagem de sucesso cruza uma motivação de realização com uma estratégia de sucesso.

¹¹ Assim, na perspectiva de Marton e Booth (1997), a diferença entre a abordagem profunda e a abordagem superficial ficaria fundamentalmente a dever-se a uma diferença na habilidade de atender simultaneamente a diferentes níveis de informação.

2.3.1.Motivação de realização

A orientação “motivacional” envolvida na abordagem de sucesso é, como no caso da abordagem superficial, de tipo extrínseco. A diferença reside no facto do móbil externo da aprendizagem constituir, no caso da abordagem de sucesso, a obtenção de **classificações elevadas**, independentemente do interesse pelas tarefas de aprendizagem (Biggs, 1979, 1987ab, 1990; Entwistle, 1986; Entwistle e Ramsden, 1983).

Na realidade, a necessidade subjacente a este tipo de motivação parece ser a **de fortalecer o “auto-conceito académico”**, através da exibição da excelência pessoal, com base na competição com os pares (Biggs, 1987a, 1988a, Entwistle, 1988; Entwistle e Wilson, 1977). É com base nesse padrão que se justifica o perfil virtual (e algo extremado) do estudante com uma elevada abordagem de sucesso enquanto: “(...) a rather cold and ruthless individual (...)” que opera com base num “(...) killer instinct (...)” (Biggs, 1978, p.227 e 275).

Embora se tenha registado que este padrão pode associar-se a um tempo de estudo mais longo (Biggs, 1987c) foram também recolhidas provas de que pode implicar um enfoque limitado naquilo que o estudante considera como o que “realmente interessa para obter uma boa nota” (Entwistle, 1988).

2.3.2.Estratégia de sucesso

Enquanto as abordagens superficial e profunda se caracterizam como formas de relação com os conteúdos disciplinares, a abordagem de sucesso toma como objecto o próprio contexto de aprendizagem (Dart e Clarke, 1991). Com efeito, esta abordagem à aprendizagem caracteriza-se por uma estratégia de **organização disciplinada das condições** materiais da aprendizagem, reflectida na gestão estruturada do contexto temporal do estudo (Biggs, 1978, 1987a, 1988a, 1990; Entwistle, 1986, 1988;; Entwistle e Ramsden, 1983; Entwistle e Wilson, 1977; Entwistle et al, no prelo).

Por outro lado, e coerentemente com a motivação de realização, a estratégia de sucesso parece implicar também uma tentativa de **manipulação do sistema de avaliação**. Esta manipulação é patente na procura de pistas sobre o conteúdo e critérios da avaliação

(Entwistle, 1986, 1990; Entwistle e Ramsden, 1983), assim como no esforço de criar junto dos docentes uma boa imagem pessoal (Biggs, 1979, 1990b; Entwistle, 1986). É por isso notado que a abordagem de sucesso se identifica com as características duma categoria de estudantes que Miller e Parlett (1974 cit. Richardson, 1994) designaram de “cue-seekers”.

Finalmente, alguns investigadores têm sugerido que a vertente cognitiva da abordagem para o sucesso pode envolver uma utilização “oportunista” **quer da estratégia superficial quer da profunda** (Biggs, 1987a, 1988a). A tomada de decisão pontual sobre qual destas estratégias utilizar resultaria da avaliação sobre a probabilidade de obtenção duma classificação elevada, associada a cada uma delas no contexto particular de aprendizagem (Entwistle, 1988; Entwistle e Ramsden, 1983; Ramsden, 1979).

2.4. Variações nas características das abordagens à aprendizagem

Como acabámos de analisar, as abordagens à aprendizagem apresentam características gerais, que podem ser vistas como relativamente independentes das situações específicas de aprendizagem. Com efeito, o conceito de abordagem à aprendizagem pode mesmo ser visto como aplicável a outras áreas da actividade humana - tal como o ensino - (Biggs, 1999). No entanto, há que considerar também que a expressão das abordagens à aprendizagem pode apresentar variações nas suas componentes, em função da natureza das situações¹². É precisamente no sentido de dar conta desta especificidade que tem sido realizada alguma investigação sobre como as abordagens se reflectem, quer em diferentes áreas disciplinares, quer em diferentes tarefas de aprendizagem.

¹² Por exemplo, num estudo recente sobre as abordagens de caloiros de Psicologia McCune (1998) detectou que a abordagem profunda compreendia (para além das características conhecidas) duas componentes particulares: selecção de ideias (i.e. decisão criteriosa sobre o que apontar – em vez de copiar tudo) e organização da matéria (i.e. arranjo idiossincrático da informação – por diagramas, mapas, etc.).

2.4.1. Variações das abordagens à aprendizagem em função das áreas disciplinares

A diferenciação entre abordagens à aprendizagem foi detectada num numero significativo de áreas disciplinares. Embora as características principais daquelas abordagens pareçam ser invariantes (especialmente no que diz respeito à componente “motivacional”), registam-se “nuances” em função das áreas específicas (especialmente no que diz respeito à componente estratégica). Vejamos como as abordagens identificadas variam em função da área disciplinar.

Atendendo aos estudos de Entwistle e Ramsden (1983) e de Ramsden (1988d), podemos constatar que nos departamentos Universitários de Ciências Físicas e Naturais a **abordagem superficial** à aprendizagem parece caracterizar-se pela memorização ou utilização passiva de detalhes factuais e de técnicas ou procedimentos particulares (i.e. fórmulas, figuras, etc.).

No entanto, nas Artes ou Ciências Sociais a mesma abordagem pode caracterizar-se não só pela memorização de detalhes factuais como, também, de generalidades vagas que envolvem uma simplificação das ideias principais (Entwistle e Ramsden, 1983; Ramsden, 1988d). Particularmente nas tarefas de leitura, a abordagem superficial pode envolver também aqui uma divergência na direcção de material irrelevante (Entwistle e Ramsden, 1983).

No que diz respeito à **abordagem profunda** podemos verificar que, no caso das Ciências Físicas e Naturais aquela pode envolver uma primeira fase, dificilmente distinguível da abordagem superficial, caracterizada por uma memorização de detalhes (i.e. termos, definições, etc.) e técnicas, (Entwistle e Ramsden, 1983; Hounsell, 1984c; Ramsden, 1988d). Isto é coerente com o facto da abordagem profunda tender a apoiar-se, neste caso, numa análise das evidências (Entwistle, 1988), num inter-relacionamento lógico dos elementos e no relacionamento dos conceitos teóricos com a experiência prática e conhecimentos prévios (Entwistle & Ramsden, 1983). Para além disso, alguma investigação revelou que os estudantes destas áreas podem tender a conjugar a abordagem superficial ou a abordagem de sucesso com qualquer das outras (Biggs e Kirby, 1983; Tait, 1992, cit. Tait et al, 1995).

Por outro lado, no caso das Artes, Humanísticas e Ciências Sociais a abordagem profunda reflecte, logo desde início, uma preocupação em interpretar o conteúdo com base na experiência pessoal e alheia (Entwistle e Ramsden, 1983; Hounsell, 1984c; Ramsden, 1988d). A ênfase é aqui colocada no apuramento do significado não manifesto e na singularidade da experiência (Entwistle e Ramsden, 1983)¹³. Para além disso, quando os estudantes destas áreas utilizam uma abordagem profunda parecem particularmente empenhados em relacionar as partes com o todo (Ramsden, 1981, cit. Marton, 1983). Com efeito, pelo menos para o caso das Artes, Entwistle (1988) defende que esta abordagem tende a apoiar-se num estilo de aprendizagem “holístico” (i.e. combinação da análise com a síntese).

No que diz respeito à variação da **abordagem de sucesso** em função da área disciplinar, é de referir as conclusões do estudo efectuado por Ramsden (1979). Este autor contrastou a utilização desta abordagem por estudantes de Ciências Sociais e de Ciências Aplicadas, tendo chegado à conclusão que enquanto os primeiros investem em tentar dar uma boa impressão de si próprios aos professores (para além de basearem o seu estudo em pistas implícitas), os segundos investem mais em detectar o tipo de exigências dos professores, quando estes fornecem “feedback”. Esta noção é corroborada pelo estudo da actividade de escrita, em estudantes de Engenharia, efectuado por Entwistle e Ramsden (1983): os indivíduos parecem estar conscientes de que neste contexto, mais formal, tentar dar uma boa impressão pode ser contraproducente. Neste caso, a estratégia privilegiada parece ser assim a de recolher informação sobre os formatos e os critérios de avaliação utilizados pelo professor.

2.4.2. Variações das abordagens à aprendizagem em função das tarefas de aprendizagem

Vejamos agora como as abordagens se reflectem em diferentes tarefas de aprendizagem. Nesta linha, as tarefas que têm investigadas são as de: aprendizagem nas aulas, leitura, composição escrita, resolução de problemas, aprendizagem assistida por computador e revisão para exames.

¹³ O que foi atribuído a um menor consenso entre paradigmas nestas áreas disciplinares (Entwistle e Ramsden, 1983)

2.4.2.1. Abordagens à aprendizagem nas aulas

Face à tarefa de aprendizagem nas aulas, a **abordagem superficial** pode envolver um **registo “mecânico”** de apontamentos, onde estão ausentes a compreensão e o juízo crítico (Gibbs; 1992). O seguinte testemunho é bem ilustrativo disto: “(...) if you spend time writing notes you will not understand what is said (...) (Gibbs, 1992, p.40). Por outro lado, a abordagem superficial pode também envolver, neste contexto, uma tendência para **adiar a consulta posterior dos apontamentos**, que, entendidos como a **única fonte de informação**, só mais tarde são **memorizados** – com a intenção de serem reproduzidos (Gibbs, 1992). Por outro lado, foi detectado que, em aulas práticas de laboratório (em Engenharia Mecânica), a abordagem superficial pode manifestar-se por uma tendência para **seguir “cegamente” as instruções**, sem compreender o sentido das experiências em causa (Kember et al, 1995).

Em contraste, a **abordagem profunda** pode implicar, nas aulas, uma escuta activa do conteúdo exposto pelo professor. Parece envolver assim a preocupação em **registar criteriosamente** a informação fornecida, utilizando, para isso, pistas disponíveis no ambiente (e.g. o professor escrever no quadro) (Gibbs, 1992; Entwistle et al, 1998). Esta abordagem pode implicar ainda que, paralelamente ao registo da informação, se procura **compreendê-la; relacioná-la** com outros conhecimentos/matérias; **ajuizar sobre ela; pedir clarificações e transmitir pontos de vista** pessoais (Gibbs, 1992).

2.4.2.2. Abordagens à leitura

Considerando a tarefa de leitura, o contraste entre as abordagens superficial e profunda pode ser caracterizado por uma metáfora derivada de Marton e Säljö (1984): na abordagem superficial o texto é tido como uma paisagem plana, constituída por factos a memorizar; na abordagem profunda o texto é tido como uma paisagem constituída por picos de princípios ou argumentos, separados por planícies de evidências. Tal como referido por Marton (1983), neste último caso : “(...) The text is expounded, it 'grows' in different dimensions, it gets filled with meaning and the learner experiences himself as an active agent, a creator of knowledge.” (p. 295).

Especificamente, a **abordagem superficial** caracteriza-se, na tarefa de leitura, pela intenção de ler o mínimo necessário (Gibbs, 1992). É típico, neste caso, o desinteresse pelo conteúdo dos textos, assim como uma forte preocupação sobre no que poderá recair a avaliação (Marton, 1983, 1988; Morrison, 1983, cit. por Entwistle e Ramsden, 1983).

Deste modo, a **atenção** do leitor que utiliza uma abordagem superficial tende a ser orientada para o formato literal do texto e para a informação factual (Fransson, 1977; Marton, 1975, 1976; Marton e Saljo, 1976a; Säljö. 1982, cit. Marton, 1988; Svensson, 1984; VanRossum e Schenk, 1984). Consequentemente, é mais provável escapar ao leitor: a discriminação entre princípios e exemplos (Entwistle, 1986); a noção da totalidade do texto (i.e. da sua estrutura ou princípio organizador) (Marton, 1983; Marton e Saljo, 1984; Saljo, 1984; Svensson, 1977, 1984); e a mensagem escrita (Marton, 1975, 1983; Marton e Saljo, 1976a; Saljo, 1984; VanRossum e Schenk, 1984)¹⁴.

Por outro lado, a abordagem superficial à leitura revela uma **memorização** literal da informação atendida, parecendo ausente a tentativa de relacionar o conteúdo do texto com o conhecimento pessoal (Entwistle, Hanley e Hounsell, 1979; Marton, 1988; Marton e Saljo, 1976a; Marton e Svensson, 1979; Svensson, 1977, 1984 ; Säljö, 1982. Com efeito, na melhor das hipóteses, a única transformação do conteúdo lido consiste numa mera delimitação ou ordenação de partes (Svensson, 1976 cit. por Svensson, 1984).

Por contraste, a **abordagem profunda à leitura** caracteriza-se por uma focagem da **atenção** não só nas palavras mas, sobretudo, no significado mediado pelo texto ou , se quisermos, na intenção comunicativa do autor (Fransson, 1977; Gibbs, 1992; Marton, 1975; 1983; Marton e Saljo, 1976^a; Saljo, 1982, 1984; Svensson, 1977, 1984; VanRossum e Shenck, 1984). Neste sentido, há aqui uma consciência simultânea de diferentes níveis do conteúdo. Por exemplo, ao ler um exemplo específico o leitor concienzializa-o como tal, ao mesmo tempo que está ciente do subtema onde este se

¹⁴ Num estudo original com estudantes de música, Cantwell e Millard (1994) verificaram que os estudantes com uma abordagem superficial apresentavam uma tendência para restringirem a sua atenção aos níveis mais básicos/mecânicos da partitura (i.e. a grupos de notas ("clusters") e a frases musicais soltas ("motivos"), de modo a conseguirem a sua reprodução literal.

encaixa e do tema geral de partida (Marton e Booth, 1997)¹⁵. Svensson (1977) chamou a isto de abordagem “holística” e Entwistle e Ramsden (1983) falam de “versatilidade” entre a apreensão de evidências e a compreensão de conclusões¹⁶.

Coerentemente **o texto é percebido como um todo**, centrando-se o leitor nas ligações entre as ideias apresentadas (Entwistle, Hanley e Ratcliffe, 1979; Fransson, 1977; Marton e Saljo, 1976a, 1984; Svensson, 1977).

Por outro lado, a abordagem profunda caracteriza-se aqui pela tentativa em **relacionar o conteúdo** do texto com a experiência pessoal, no sentido de mudar a concepção que se tem do assunto em causa (Säljö, 1982).

Finalmente, a abordagem profunda à leitura tende a envolver uma **análise crítica** dos argumentos apresentados e uma formulação de **conclusões pessoais** (Fransson, 1977; Marton, 1983; Svensson, 1977, 1984).

2.4.2.3. Abordagens à escrita

No que diz respeito à tarefa de composição escrita é também possível diferenciar uma abordagem superficial duma abordagem profunda. A primeira exprime-se na conjugação duma motivação instrumental com um processamento do discurso centrado no formato de reprodução da informação, ao nível das palavras e das frases. Por seu lado, a abordagem profunda à escrita reflecte-se na combinação entre uma motivação intrínseca e um processamento debruçado, não só no formato de expressão linguística mas, principalmente, na veiculação duma mensagem pessoal.

Mais especificamente, na **abordagem superficial à escrita a intenção** consiste em apenas obter, pelo texto produzido, uma qualificação que não seja negativa (Biggs, 1988a; Entwistle e Ramsden, 1983). A escrita é tida assim como uma etapa de avaliação a ultrapassar rapidamente (Biggs, 1987b, 1988a).

¹⁵ O mesmo pode ser exemplificado pelo relacionamento de conclusões com evidências (Schmeck, 1988b). Por outro lado, na nossa opinião, isso pode inspirar o ensino da estratégia de “mapas conceptuais” como forma de desenvolver a abordagem profunda à aprendizagem.

¹⁶ No seu estudo com estudantes de música, Cantwell e Millard (1994) constataram que os estudantes com uma abordagem profunda tendiam a atender não só ao nível básico da partitura (i.e. notas e frases musicais soltas) como ao nível das suas “ideias” e “temas”. Conseguiram assim, neste caso, atingir o nível da interpretação propriamente dito.

Coerentemente, o **planeamento das ideias** tende a ser, neste caso: muito abreviado (Gibbs, 1992); dependente das fontes de informação académicas (i.e. professor ou apontamentos) (Biggs, 1988a; Hounsell, 1984a); focado nos aspectos formais ao nível da palavra-frase (Biggs, 1987b, 1988b); e dirigido, sobretudo, à produção duma grande quantidade de discurso (Biggs, 1987b, 1988a; Hounsell, 1984a).

Por outro lado, o processo de **redacção escrita** no quadro da abordagem superficial parece caracterizar-se pelo "regurgitar" de material registado nas aulas e consultas, com mudanças mínimas ao nível do fraseamento (Biggs, 1988^a, Gibbs, 1992).

A abordagem profunda à escrita reflecte-se ainda numa **revisão** escassa dos textos escritos, geralmente logo após a transcrição de cada frase, e que tende a incidir nos detalhes formais (i.e. ortografia, pontuação, escolha de palavras e gramática da frase) (Biggs, 1988a).

Por seu lado a **abordagem** profunda à escrita compreende o **entendimento** desta como intrinsecamente reforçante ou seja, como uma oportunidade de aprendizagem (Biggs, 1987b, 1988a).

Em concordância, constata-se aqui um amplo envolvimento no **planeamento das ideias**, tendendo este a centrar-se no nível semântico do discurso e a consistir, fundamentalmente, na elaboração dum ponto de vista pessoal (Biggs, 1988b). Observa-se assim uma suspensão do processamento dos detalhes formais do texto (Biggs, 1988a).

Por seu lado a **revisão** do texto, constituindo um processo altamente investido no quadro duma abordagem profunda à escrita (Biggs, 1987b, 1988a), tende aqui a ocorrer paralelamente ao planeamento e a concentrar-se no nível das ideias expressas, incidindo em unidades de discurso amplas (i.e. parágrafos, páginas) (Biggs, 1988a). Tal como no planeamento, isto não implica, no entanto, uma ausência de revisão dos detalhes formais do texto, tendendo esta a ser apenas adiada, de modo a reduzir a sobrecarga do sistema cognitivo (Biggs, 1988a).

Foram ainda recolhidos indícios que sugerem a possibilidade de conceptualizar uma **abordagem de sucesso à escrita**. Esta corresponderia a uma utilização "oportunista" de estratégias superficiais ou de estratégias profundas de escrita, na

intenção de obter boas qualificações pelos textos redigidos (Biggs, 1987b, 1988a). Na mesma linha, Entwistle e Ramsden (1983) descrevem um padrão de escrita caracterizado por um empenhamento calculista em "ganhar o jogo da avaliação". Mais recentemente, Sutherland (1998) detectou, igualmente, uma expressão da abordagem de sucesso na escrita em termos da necessidade em saber quais as expectativas do professor: "I would like the lecturer to tell me the way he / she like me to answer the question and show me the corrections." (p.338).

2.4.2.4. Abordagens à resolução de problemas

Essencialmente, nas tarefas de resolução de problemas a **abordagem superficial** parece traduzir-se numa **aplicação estereotipada e irreflectida de algoritmos** previamente memorizados ou seja, numa utilização de procedimentos conducentes à "resposta certa" mas que, na realidade, não se compreende (Gibbs, 1992; Laurillard, 1997; Ramsden, 1981, cit. por Marton, 1983; Tait et al, 1998). O seguinte excerto duma entrevista de Laurillard (1997) é bem ilustrativo deste processo: "You can't go wrong, it's all done on the diagrams for you, you can go through without thinking at all." (p.135).

Aparentemente, a decisão sobre o algoritmo a empregar na resolução tende a ser tomada, neste caso, com base numa **análise formal (i.e. não compreensiva) do problema** ("I read through the question to see what was familiar from the lecture; i.e. phrases or specific words that were repeated." (Laurillard, 1997, p. 132)).

No sentido de tudo isto, Janssen (1996) refere que a aprendizagem de nível superficial impossibilita uma verdadeira resolução de problemas.

Por contraste, neste tipo de tarefas de aprendizagem a **abordagem profunda** parece implicar uma tentativa de **compreensão dos problemas**, previamente à sua resolução (Janssen, 1996; Laurillard, 1997; Tait et al, 1998). Esta compreensão pode ser efectuada através duma familiarização com os conceitos ou princípios subjacentes ao problema (Tait et al, 1998) ou por uma procura de aplicações do problema (Gibbs, 1992; Laurillard, 1997), podendo mesmo chegar ao ponto de pôr em causa a sua formulação (Laurillard, 1997).

Por outro lado, em contraponto com a abordagem superficial, centrada no procedimento "correcto" de resolução, a abordagem profunda envolve um **enfoque no**

objectivo final ao longo do processo de resolução do problema (Laurillard, 1978, cit. por Marton, 1983).

Uma tarefa específica que ilustra a utilização da resolução de problemas é a da aprendizagem da **programação informática**. Com efeito, o processo de programação é perspectivado em termos de três fases cíclicas (Marton e Booth, 1997): a fase do problema, a fase da especificação e a fase da programação propriamente dita. A fase do problema consiste na tarefa que o programador tem de resolver através da escrita dum programa. Esta fase conduz à fase da especificação, que consiste na identificação dos requisitos do programa (em termos de estrutura dos dados, algoritmos e relações internas e externas). Segue-se posteriormente a fase da escrita do programa propriamente dito.

Através dum estudo com estudantes do primeiro ano de Ciência e de Engenharia Computacional, Booth (1992) revelou uma diferenciação entre dois tipos de abordagem à tarefa de aprendizagem da programação. Tal diferenciação exprime o contraponto entre uma abordagem superficial e uma abordagem profunda à programação. O autor designou a abordagem superficial de “opportunistic” e abordagem profunda de “interpretative”. A **abordagem superficial** caracteriza-se por uma focagem directa na produção do programa (terceira fase do processo de programação), sem considerar o problema de partida e sem especificar os seus requisitos. O programa é aqui visto como um fim em si mesmo, independentemente do problema de partida. Esta abordagem manifesta-se quer pela selecção dum programa existente, julgado adequado (“expedient approach”), quer pela selecção de constructos estudados que podem ser relevantes para a elaboração dum programa (“constructual approach”). Por seu lado a **abordagem profunda** caracteriza-se, neste contexto, por uma focagem no significado do problema de partida e na especificação dos requisitos do programa (primeira e segunda fase da programação). Neste sentido o programa é visto como um meio para atingir um fim, ou seja, a resolução dum problema. A interpretação do problema pode ser efectuada em termos do modo como o programa deve funcionar (“operational approach”) ou em termos da própria estrutura do problema (“structural approach”).

2.4.2.5. Abordagens à aprendizagem assistida por computador

A investigação sobre os reflexos das abordagens à aprendizagem nas tarefas de aprendizagem assistida por computador (AAC) é praticamente inexistente.

Ford (1995 e no prelo, cit. Entwistle, no prelo) detectou dois estilos opostos de **consulta de bases de dados informáticas**. O estilo global caracteriza-se pela utilização dum leque maior de termos por consulta, tendo como consequência a detecção de mais referências relevantes mas uma menor satisfação com o que é encontrado. Em contraponto, o estilo analítico envolve uma maior precisão no apuramento da pesquisa. Mais recentemente, Ford (no prelo cit. Entwistle, no prelo) terá apurado a existência dum terceiro estilo que combina as características dos dois anteriores (o estilo versátil) e apresenta os maiores níveis de eficácia. Na linha do que é proposto por Entwistle (no prelo), é possível colocar a hipótese de que o estilo versátil se identifica com a características duma abordagem profunda à consulta de bases de dados.

Por outro lado, considerando o formato “hipermédia” da maior parte dos programas informáticos presentemente utilizados nas situações de AAC¹⁷, podemos colocar a hipótese de que a **abordagem superficial** se exprimirá aqui por uma tendência para interagir de forma mais passiva com as aplicações: envolver-se sem entusiasmo na tarefa; “navegar” em “percursos” lineares ou pré-definidos pelo programa; evitar as *hiperligações* (“hotwords”); etc. Também hipoteticamente, a **abordagem profunda** à aprendizagem poderá reflectir-se aqui por uma interacção mais dinâmica e idiossincrática com as aplicações: procurar aprender algo de novo com a tarefa; “navegar” de modo exploratório; utilizar frequentemente as *hiperligações*; etc.. É também de prever a possível utilização destas duas abordagens em sequência (e.g. começar por explorar a aplicação, para depois seguir o percurso que ela sugere ou vice-versa).

2.4.2.6. Abordagens à revisão para exames

Numa série de estudos baseados no método *fenomenográfico*, Entwistle e colaboradores analisaram a experiência de revisão para exames finais em estudantes

universitários finalistas (Entwistle, 1995 cit. Entwistle et al, no prelo; Entwistle e Entwistle, 1991, 1992; Entwistle e Marton, 1994). Sinteticamente estes estudos revelaram que os estudantes com uma **abordagem profunda e de sucesso**¹⁸ tendem a desenvolver resumos onde figuram não só os pontos principais mas também as suas perspectivas sobre o conteúdo. Este processo tende assim a derivar em resumos curtos, cuja função parece ser a de explicitar a estrutura da compreensão pessoal da matéria (por vezes na forma dum mapa conceptual ou dum padrão). Os tópicos destes resumos apelam para informação mais detalhada, que não está presente (uma espécie de “esqueleto”, a partir do qual é possível derivar um “corpo”). Frequentemente, o processo de revisão com base nestes sumários conduz à construção de imagens mentais, nas quais os indivíduos se apoiam durante os exames (por isso eles foram designados de “knowledge objects”). Estes “objectos” constituem assim estruturas genéricas de respostas, passíveis de ser adaptadas em função da especificidade das questões de exame.

Comparativamente, com base em estudos com estudantes do Politécnico foi possível detectar que a **abordagem superficial** pode manifestar-se, nesta situação, por revisões intensivas (perto dos exames) caracterizadas pela memorização do conteúdo de sumários ou resumos (Gibbs, 1992).

Em coerência com isto, Entwistle e Entwistle (1997) detectaram, mais recentemente, provas que permitem conceber cinco formas de compreensão envolvida na revisão para exames (Entwistle, no prelo). As duas primeiras parecem corresponder a uma **abordagem superficial**: 1) absorção de factos, detalhes e procedimentos, sem quase considerar uma estrutura; 2) aceitação e utilização das estruturas fornecidas pelo professor. A terceira forma de compreensão ajusta-se à **abordagem de sucesso**: 3) preparação de respostas por consulta de exames anteriores. A quarta lembra a **abordagem profunda e de sucesso**: 4) Desenvolvimento de estruturas personalizadas e sua adaptação às questões esperadas. Por fim a quinta, identifica-se plenamente com a **abordagem profunda**: 5) Desenvolvimento de estruturas que reflectem exclusivamente a compreensão personalizada do tópico.

¹⁷ O “hipermedia” combina o “hipertexto” (i.e. modo de estruturação não linear do texto escrito) com o “multimedia” (i.e. estimulação “multisensorial”), envolvendo a “navegação” num “espaço” onde são consultados conteúdos e/ou realizadas tarefas.

¹⁸ Como veremos mais à frente (3. Inter-relação das abordagens à aprendizagem) a abordagem profunda pode combinar-se com a de sucesso.

2.5. Inovações recentes na caracterização das abordagens à aprendizagem

Recentemente têm sido sugeridas novas características das abordagens à aprendizagem conhecidas.

Com base na aplicação dum instrumento de medida das abordagens à aprendizagem (o inventário “ASSIST” de Tait et al, 1998), foi avançado que a **auto-regulação** constituiu igualmente uma componente significativa das abordagens à aprendizagem (Entwistle et al, no prelo). Neste sentido, a abordagem profunda seria também caracterizada por uma tendência para consciencializar a compreensão tipicamente desenvolvida durante o processo de aprendizagem. Por contraste, na abordagem superficial tenderia a estar ausente a reflexão sobre a intenção e a estratégia de aprendizagem. Por seu lado, a abordagem de sucesso tenderia também a envolver uma monitorização da eficácia das formas de aprendizagem utilizadas (Entwistle et al, no prelo).

Paralelamente, estudos que tentaram caracterizar o desenvolvimento das abordagens durante o primeiro ano da Universidade (McCune, 1998; McCune, 1999 cit. Entwistle et al, no prelo) parecem sugerir que a abordagem profunda pode também envolver uma maior **atenção e abertura às oportunidades de mudança** oferecidas pelas novas situações de aprendizagem (em contraste com a abordagem superficial, que pode implicar uma percepção das dificuldades pessoais como facetas estáveis da personalidade).

Noutra linha, alguns estudos têm recolhido provas que apontam para a possibilidade de conceituar uma “nova” abordagem à aprendizagem (i.e. **abordagem “intermédia”**) que conjugaria características da abordagem profunda com outras da abordagem superficial. Analisamos, de seguida, a investigação onde esta proposta se baseia.

Em primeiro lugar, temos uma série de estudos realizados com **estudantes asiáticos**, a partir do que é conhecido como o “paradoxo do aprendente chinês”. Este paradoxo transparece no facto dos estudantes chineses, conhecidos por aprenderem principalmente com base na memorização (associada com a abordagem superficial, que por sua vez se associa a piores resultados escolares) tenderem a apresentar um elevado sucesso escolar (Marton e Booth, 1997). Tentando explicar este aparente paradoxo

foram realizados vários estudos sobre as abordagens à aprendizagem de estudantes asiáticos. Num dos primeiros estudos deste género, Kember e Gow (1990) recolheram indícios da existência, em estudantes chineses de Hong Kong, duma abordagem à aprendizagem (designada por eles de “narrow approach to study”) em que **fases limitadas de compreensão alternam, sistematicamente, com fases de memorização**. Esta abordagem parece envolver uma aproximação sucessiva à aprendizagem, na medida que cada parte compreendida é também memorizada. Igualmente em estudantes de Hong-Kong, Tang (1991, cit. Kember, 1996) teria detectado dois tipos de memorização: uma “memorização superficial”, que corresponde à memorização típica da abordagem superficial, e uma “memorização profunda”, que envolve a tentativa de procurar **compreender (como o indivíduo pretende) ao mesmo tempo que se memoriza (como o contexto exige)**. Na mesma linha Tang (1993, cit. Kember, 1996) distinguiu, mais tarde, uma abordagem superficial “restritiva” duma superficial “elaborada”: a primeira implica memorizar sem tentar compreender; a segunda implica uma **compreensão da relação entre conceitos, antes de os memorizar**. Noutro estudo com estudantes chineses, Tang (1994) detectou também uma estratégia de “memorização profunda” (i.e. **memorizar após ter compreendido**). Aparentemente, esta estratégia resultava do confronto entre uma motivação para a compreensão e a percepção duma exigência de memorização¹⁹. Paralelamente, num outro estudo, realizado por Marton, Dall’Alba e Tse (1992, cit. Marton e Booth, 1997) parece ressaltar o facto de que a utilização duma abordagem profunda à aprendizagem por estudantes chineses implica uma **conjugação da intenção de compreender com a de memorizar**. Neste caso, foi também observado que uma estratégia de repetição de conteúdos pode conduzir à compreensão porque em cada ciclo são focados aspectos diferentes da matéria em estudo. Estes resultados são consistentes com os de outro estudo (Marton, Watkins e Tang, no prelo, cit. Marton e Booth, 1997) onde foi revelado que, no caso de estudantes chineses (entre 12 e 18 anos), a actividade de memorização pode ser dirigida quer para os aspectos formais (i.e. memoriza-se repetindo as palavras) quer, em alternativa, para os aspectos de significado (i.e. **memoriza-se compreendendo**). Dois excertos de entrevistas realizadas neste estudo ilustram esta diferenciação: “I really pay attention when listening in class. The teacher will repeat

¹⁹ Um excerto duma entrevista realizada no contexto deste estudo é bem ilustrativo: “You may understand the principles, but you still have to memorise the points so that you can present all of them in the test (...)” (p.162).

again and again some important words, then you will absorb them (...)” e “(...) I would rather think and try to remember.” (cit. p.40). Também num estudo com estudantes chineses do secundário, Watkins (1994, cit. Kember, 1996) descreve **uma progressão desenvolvimentista por quatro estádios**: inicialmente os estudantes procuram memorizar tudo; à medida que avançam, a carga de informação obriga-os a seleccionar o que têm de memorizar; posteriormente, começam a ver os benefícios da compreensão para a posterior memorização; finalmente, combinam a compreensão com a memorização. Com base numa análise destes estudos, Kember (1996) sugere assim a **possibilidade desta “nova” abordagem, que conjuga a compreensão e a memorização, se diferenciar em duas variantes**, em função da precedência temporal de cada um destes processos. Assim, quando a intenção principal é a compreensão, ela precede a memorização - que funciona estrategicamente para corresponder às exigências (o autor fala de uma “abordagem intermédia 1”). Quando, por outro lado, a intenção principal é a memorização, a compreensão funciona como estratégia para reter a informação (falando-se de uma “abordagem intermédia 2”).

Mas será que a abordagem “intermédia” é exclusiva dos estudantes asiáticos? **Alguns autores têm especulado que esta abordagem (ou algo de equivalente) pode também existir no Ocidente.**

Com efeito, Marton e Booth (1997) estabelecem um “paralelo ocidental” com o fenómeno dos estudantes chineses ao referirem o processo de **aprendizagem de papéis pelos actores**. Na realidade, pode observar-se neste caso (quando o actor é um profissional e não um amador que se limita a decorar tiradas) uma associação entre a memorização por repetição e uma extracção de significado. Efectivamente, a sucessiva repetição das palavras desvenda aqui sucessivos significados do conteúdo. É isto que explicaria a diferença entre uma representação “artificial” e uma “natural”. Por seu lado Biggs (1993) sugere que a utilização duma **estratégia de memorização pode envolver duas intenções** distintas: a de realizar uma aprendizagem superficial de material, que se pretende simplesmente reter ou, em alternativa, a de estabelecer uma base de conhecimento necessária a uma aprendizagem profunda (o que se assemelharia quanto a nós à abordagem intermédia). Kember (1996) também sugere que estudantes ocidentais com a intenção de utilizarem a abordagem profunda podem adoptar uma estratégia de memorização, para lidar com um teste que exige esse tipo de procedimento. Por outro lado, sugere que **a intenção de abordar superficialmente uma matéria extensa, pode**

obrigar à sua compreensão mínima, de modo a poder seleccionar-se as partes a memorizar.

No entanto, são escassos os **estudos realizados no Ocidente** que fornecem alguma fundamentação empírica à hipótese da generalidade da abordagem “intermédia”. Num estudo com uma grande amostra de estudantes de diferentes faculdades, Boulton-Lewis (1994) apurou que ao mencionarem o que resulta do processo de aprendizagem alguns referem a **combinação entre o “serem capazes de se lembrar e o serem capazes de aplicar ou explicar”**. Também num estudo com estudantes finlandeses de Enfermagem, Eklund-Myrskog (1998) detectou que a abordagem profunda à leitura (em termos de conseguir uma nova perspectiva sobre um assunto) não ocorria instantaneamente, mas como resultado dum retorno repetido à tarefa. O testemunho que se segue é exemplificativo deste processo: “Well, the first time I read a new text, I may not notice everything in it, what lies behind certain things in the text. But after I’ve read it several times I may notice, oh, well here’s also something else that ... “ (p.306)

Em suma, podemos concluir, com algum cuidado, que enquanto alguns estudantes (como geralmente acontece na Europa) apresentam uma tendência para optarem alternativamente por uma abordagem superficial (enfoque na memorização) ou por uma abordagem profunda (enfoque na compreensão) outros (como acontece, mais significativamente, na China) podem optar por se centrarem simultaneamente na memorização e na compreensão (Kember, 1996; Marton e Booth, 1997). Citando Entwistle (1997b): “For some purposes memorisation is a necessary precursor to understanding, and for other purposes it is a way of reinforcing understanding (...)” (p. 214).

3.Inter-relação das abordagens à aprendizagem

Embora tenha sido apontado que as abordagem superficial e profunda podem ser vistas como dois pólos dum *continuum* (Marton, 1988), ou como estando hierarquicamente relacionadas (Marton e Booth, 1997), a noção mais generalizada é a de que elas se comportam como **mutuamente exclusivas**. Na realidade, é esta a representação que ressalta dos estudos quantitativos com grandes amostras, e que envolvem a análise factorial em componentes principais dos resultados de questionários (e.g. Biggs, 1987c; Entwistle e Ramsden, 1983). Com efeito, os resultados deste estudos

sugerem que as duas abordagens se comportam como formas independentes de envolvimento na aprendizagem (Biggs e Rihn, 1984). Isto não obvia, no entanto (como veremos mais à frente), que estas duas abordagens possam funcionar em “alternância estratégica” (Blundell, 1995).

Por outro lado, **a abordagem de sucesso parece poder associar-se com qualquer das outras abordagens à aprendizagem.** Watkins e Regmi (1990; 1992), por exemplo, aplicaram o “Study Process Questionnaire” (SPQ de Biggs, 1987) a amostras de estudantes nepaleses e descobriram, através de análise factorial, uma conjugação entre as escalas de abordagem profunda e de abordagem de sucesso. Este resultado é indicativo de que muitos destes estudantes investem simultaneamente no aprofundamento dos assuntos e na obtenção de classificações elevadas. Fala-se, então, duma “abordagem profunda-de sucesso” e duma “abordagem superficial-de sucesso” (Tang, 1994). Especificamente, a abordagem superficial-de sucesso pode ser exemplificada pela conjugação entre uma motivação de realização e uma estratégia superficial (i.e. memorizar e reproduzir para conseguir boas classificações) (Andrew et al, 1994), ou pela conjugação entre uma motivação instrumental e uma estratégia superficial e de sucesso (i.e. memorizar e reproduzir de modo organizado para conseguir passar) (Dart e Clarke, 1991). Por sua vez a abordagem profunda-de sucesso pode ser ilustrada pela associação duma motivação intrínseca e de realização com uma estratégia profunda e de sucesso (i.e. organizar a procura de significado para actualizar o desejo de compreensão e de boas classificações) (Andrew et al, 1994), ou pela associação duma motivação de realização com uma estratégia profunda e de sucesso (i.e. organizar a procura de significado para conseguir boas classificações).

4.Consistência e variabilidade das abordagens à aprendizagem

Uma questão fundamental no que toca às abordagens à aprendizagem consiste em saber se elas se comportam como reacções específicas, e variáveis, às situações de aprendizagem (i.e. como “estados”) ou se, pelo contrário, consistem em tendências estáveis de funcionamento (i.e. “traços”).

A tese das abordagens como “estados” tem sido particularmente defendida pelos investigadores situados no quadro da fenomenografia. Com efeito, numa perspectiva “relacional” sobre as abordagens à aprendizagem estas são tidas como

reflectindo a forma como os estudantes “experimentam” ou “reagem” a contextos específicos de aprendizagem (Marton, 1981, 1983, 1988; Marton e Säljö, 1984; Svensson, 1984).

Fundamentando esta perspectiva, vários estudos demonstram a possibilidade dos mesmos indivíduos alternarem, espontaneamente, entre diferentes abordagens à aprendizagem. Os estudos de Laurillard (1984), por exemplo, revelam como isso pode acontecer em função quer da percepção dos estudantes sobre que é esperado pelos professores, quer do tipo de tarefa de aprendizagem. Por outro lado, foram recolhidas provas de que a abordagem à aprendizagem pode mudar ao longo duma mesma tarefa, em função, quer das exigências específicas das suas diferentes partes (Laurillard, 1979), quer do seu conteúdo (como no caso da leitura de um texto precisamente sobre abordagens à aprendizagem) (Säljö, 1982, cit. Marton, 1988).

Em contraponto, a tese das abordagens como “traços” chama a atenção destas se comportarem, em certa medida, como *predisposições* para “funcionar” duma certa forma nas situações de aprendizagem, independentemente das suas exigências particulares (Entwistle et al, no prelo). Com efeito, estes autores realçam que a perspectiva das abordagens como “estados” deriva do facto das investigações iniciais terem recorrido a situações experimentais naturalísticas (i.e. leitura de textos). Os estudos posteriores, baseados em entrevistas sobre a aprendizagem quotidiana, vieram realçar que as abordagens à aprendizagem podem comportar-se como o que Schmeck (1988^a) designou (numa perspectiva talvez mais radical) de “estilos de aprendizagem”. Svensson (1977), por exemplo, observou uma tendência para a utilização consistente da mesma abordagem à aprendizagem, pelos mesmos estudantes, em diferentes tarefas de leitura (apesar de admitir variações na abordagem utilizada, em função da percepção das exigências). Outros estudos detectaram, também, uma consistência entre a abordagem à aprendizagem utilizada nas tarefas de leitura e nas tarefas de aprendizagem em geral (Entwistle e Ramsden, 1983; Svensson, 1977). A consistência das abordagens à aprendizagem foi explicada, em termos hipotéticos, pelo facto dum padrão “motivacional” muito intenso poder controlar a categorização perceptiva das situações, desencadeando assim um comportamento consistente (e.g. uma preocupação excessiva em evitar o insucesso pode fazer com que todas as tarefas de aprendizagem sejam vistas em função da avaliação, o que pode despoletar, consistentemente, uma estratégia de memorização para a reprodução) (Entwistle, 1988; Schmeck, 1988b).

O facto de existirem provas de que as abordagens à aprendizagem se comportam, por um lado como predisposições estilísticas, por outro como reacções específicas levou a **considerá-las ao mesmo tempo como estáveis e variáveis**. Concretamente, isto significa que apesar de cada estudante apresentar uma tendência para adoptar uma dada abordagem à aprendizagem (com a qual se sente mais confortável e que pode não ser sempre a mais apropriada) ele ou ela pode, mesmo assim, variar, de modo flexível, em função da especificidade das situações (Brown, 1994; Entwistle et al, no prelo). Nesse sentido, é importante salientar que as abordagens à aprendizagem devem ser vistas como categorias conceptuais e não como descrições de estudantes individuais (Entwistle et al, 1998). Embora esta síntese de perspectivas possa ser difícil de aceitar, por envolver uma combinação aparentemente contraditória, ela parece ser a melhor forma de descrever a complexidade desta realidade (Biggs, no prelo cit. Entwistle et al, no prelo). Neste sentido (e na linha da recente perspectiva diferencial de Snow et al, 1996 cit. Entwistle, no prelo b) a abordagem à aprendizagem pode ser descrita como “uma diferença individual com um nível de consistência reduzido”, devido à sua elevada susceptibilidade ao contexto de aprendizagem.

Assim, o reconhecimento de que as abordagens à aprendizagem se comportam, em certa medida, como predisposições para confrontar, de certa maneira, as tarefas de aprendizagem, não implica considerá-las como características fixas – uma espécie de “personalidade ou estilo académico” (Biggs, 1999). A tese de síntese é bem expressa por Ropo (1993), quando este afirma: “Students seem to apply coherent approaches to their studying, but they tend to modify them if the context (teaching and assessment) forces or requires it.” (p. 111).

Por outro lado, e consequentemente, teremos de admitir que **a tendência para abordar a aprendizagem numa forma mais ou menos consistente pode variar entre indivíduos**. Mais especificamente, esta consistência pode variar em função do nível de desenvolvimento. Com efeito, a inconsistência nas abordagens à aprendizagem parece ser maior nas crianças (Entwistle, 1979). Pela altura do final do ensino secundário os estudantes tendem a apresentar uma tendência relativamente consistente para adoptar uma dada abordagem (Entwistle, 1990).

5.Frequência relativa das abordagens à aprendizagem

Embora não abundem os estudos sobre a frequência relativa das abordagens à aprendizagem, a imagem existente é a de que **a aprendizagem académica é sobretudo gerida com base numa abordagem superficial.**

Num estudo de larga escala com estudantes de diferentes faculdades, Boulton-Lewis (1994) apurou que o produto de aprendizagem mencionado com mais frequência era o ser capaz de se lembrar da informação aprendida. Alguns estudos revelaram também que, pelo menos nos primeiros anos da Universidade, uma percentagem mais reduzida de estudantes tende para a abordagem profunda (Entwistle, 1988; Dahlgren e Marton, 1978, cit. por Entwistle e Ramsden, 1983). Analisando os resultados de uma série de estudos que procuraram caracterizar as abordagens à aprendizagem de estudantes de diferentes politécnicos, Gibbs (1992) conclui pela existência duma tendência mais acentuada para utilizar uma abordagem superficial.. Citando este investigador: “The qualitative evidence from interviews with students, often gave an extremely depressing picture of the quality of learning taking place.” (p.162). Num estudo, que procurou caracterizar os estudantes de um dos anos dum curso de Arte e Design, Davies (1995) apurou que 2/3 dos indivíduos tendia para o equivalente a uma abordagem superficial ou de sucesso. Por outro lado, numa revisão de estudos sobre as abordagens à aprendizagem de estudantes no nível primário e secundário, Dart e Clarke (1991) concluem que, também aqui, a abordagem superficial é muito frequente (parecendo constituir uma forma adaptada em termos de sucesso).

Este cenário é confirmado pela noção de que, na maior parte dos sistemas de ensino, os estudantes podem acumular uma grande quantidade de conhecimento factual (que são capazes de reproduzir nos exames) sem chegarem a compreender os quadros conceptuais onde esse conhecimento se insere (Marton, 1988; Ramsden, 1988b). Com efeito, vários estudos parecem revelar que o conhecimento adquirido através do processo de escolarização constitui, em grande medida, **conhecimento “inerte”** – ou seja, conhecimento que não altera as concepções que os indivíduos têm da realidade e que não afecta o seu comportamento (ou seja, conhecimento que não se transfere, tendo servido apenas para “jogar o jogo da avaliação”). Este problema é bem ilustrado pelos resultados do estudo de Dahlgren, 1984 cit. Ramsden, 1988d), que revelou que os estudantes (de Economia) podem continuar a sustentar, em ambiente natural, a concepção

“ingénua” de que o preço dos produtos depende do custo de fabrico – apesar de conseguirem utilizar, no contexto académico, a terminologia técnica das leis da oferta e da procura²⁰.

Este estado de coisas leva Marton (1988) a **concluir**: “(...) if we think of learning as a change between qualitatively different conceptions of phenomena or aspects of reality, there is very little learning taking place in the educational system.” (p. 73). No mesmo sentido, Gibbs (1992) apresenta a abordagem superficial, não como o modo de aprendizagem típico dos estudantes mais “fracos”, mas como a abordagem normal em contextos convencionais, onde não foram tomadas medidas para a evitar, ou para aumentar a abordagem profunda.

6. Metodologia de investigação das abordagens à aprendizagem

A investigação descritiva sobre abordagens à aprendizagem tem sido realizada tanto numa **perspectiva qualitativa como numa perspectiva quantitativa**. No primeiro caso os estudos são normalmente baseados na técnica de entrevista. No segundo a investigação tende a realizar-se com apoio na técnica do questionário psicológico.

De qualquer forma, em ambos os casos a perspectiva das abordagens à aprendizagem é **centrada na referência dos estudantes àquilo que geralmente fazem em contextos académicos** – em contraste com a perspectiva do processamento de informação, que coloca o enfoque nos processos que ocorrem em tempo real e durante tarefas específicas, e que são tidos como características gerais (Biggs, 1993).

A **investigação qualitativa** sobre abordagens à aprendizagem baseia-se na análise de conteúdo de transcrições de respostas a entrevistas ou a questionários de perguntas abertas. As investigações iniciais, na linha da perspectiva fenomenográfica, utilizaram precisamente este método, reclamando a sua maior sensibilidade ao fenómeno da aprendizagem académica. Os vários estudos que empregaram este método,

²⁰ O mesmo problema foi aliás consistentemente detectado noutras áreas disciplinares: a permanência numa concepção Aristotélica dos fenómenos físicos, em estudantes com aproveitamento em exames de Física Newtoniana (Gunstone e White, 1982, cit. Biggs, 1989); a dificuldade em explicar as diferenças do processo alimentar nos reinos animal e vegetal, em estudantes que conseguem descrever correctamente a fotossíntese (Marton e Ramsden, 1988); a permanência numa concepção da visão em termos da deslocação das imagens dos objectos até aos olhos, em estudantes de Física (Anderson e Kärrikvist, 1981, cit. Marton 1988).

no contexto da perspectiva em questão, puderam assim constatar a distinção entre a abordagem superficial e a abordagem profunda (e.g. Marton e Säljö, 1984). Paralelamente, outras investigações do mesmo tipo permitiram igualmente diferenciar uma abordagem de sucesso (Ramsden, 1979).

Tem sido notado, no entanto, que, devido ao facto do contexto da investigação de tipo qualitativo ser pouco estruturado, o comportamento dos investigadores pode levar os indivíduos a responderem de forma a confirmarem as expectativas daqueles (Richardson, 1994). Reconheceu-se assim como necessária a realização de estudos de tipo quantitativo, onde aquele inconveniente seria mais atenuado.

A **investigação quantitativa** sobre abordagens à aprendizagem baseia-se na análise factorial do resultado de questionários, que podem ser aplicados a grandes amostras.

No quadro desta corrente de pesquisa têm sido desenvolvidos vários questionários para medir as abordagens à aprendizagem dos estudantes do ensino superior. Os dois instrumentos mais importantes são o “O Study Processes Questionnaire” (SPQ) de Biggs (1987^a) e o “Approaches to Studying Inventory” (ASI) de Entwistle e Ramsden (1983).

O **SPQ** de Biggs (1987^a) compõe-se de seis escalas: três escalas de motivação (extrínseca, intrínseca e de realização) e três escalas de estratégia cognitiva (superficial, profunda e de sucesso). A análise factorial destas escalas produziu três factores identificados com as três abordagens conhecidas: superficial, profunda e de sucesso. Estes factores são apresentados como sugerindo formas independentes de aprendizagem, sendo adoptados pelos estudantes em diferentes graus (Biggs e Rihn, 1984)²¹.

Por seu lado o **ASI**, de Entwistle e Ramsden (1983), mede igualmente estas três abordagens à aprendizagem mas conjuga-as com outras variáveis, naquilo que é designado por “orientações para com o estudo” (note-se que algumas daquelas variáveis estão incluídas na versão das abordagens do SPQ). A “orientação para a reprodução” associa a abordagem superficial com medo do falhanço e enfoque na matéria avaliada (“syllabus-boundness”). A “orientação para o significado” agrupa a abordagem profunda com interesse pelo estudo, relacionamento de ideias (“estilo holista”) e uso de

²¹ Existe uma versão deste questionário para o nível do ensino secundário (o “Learning Process Questionnaire” (LPQ)), cujos resultados apresentam uma estrutura factorial semelhante (Biggs, 1987^a).

evidências (“estilo serialista”). A “orientação para o sucesso” associa a abordagem de sucesso (dita “estratégica”) com a motivação de sucesso. Por fim, uma quarta orientação – dita “não-académica” – implica um estudo desorganizado, atitudes negativas e motivação instrumental. Posteriormente, foi desenvolvida uma versão revista do ASI: o RASI (Entwistle e Tait, 1995 cit Duff, 1997). Nesta versão, mais próxima do SPQ de Biggs, são já apenas discriminadas as três conhecidas abordagens à aprendizagem, paralelamente a outras três dimensões: “lack of direction”, “academic self-confidence” e “metacognitive awareness”. Mais recentemente, foi desenvolvida uma nova versão do ASI: O “Approaches and study skills Inventory for Students – ASSIST” (Tait et al, 1998). Nesta versão, a abordagem superficial (agora designada “surface-aphatetic”) aparece também caracterizada pela ineficácia no estudo (as subescalas que a compõem são: “lack of purpose”, “fear of failure”, “syllabus boundeness” e “lack of understanding”). A abordagem profunda mantém as características anteriores (“interest in ideas”, “seeking meaning”, “relating ideas” e “use of evidence”). Por fim, a abordagem de sucesso (designada de “strategic”) passou a incluir uma componente da metacognição e auto-regulação – “monitoring effectiveness” (que também aparece associada à abordagem profunda).

Estes questionários, que apresentam uma grande correspondência entre si, têm sido aplicados a várias amostras de estudantes oriundos de diferentes sistemas de ensino (e.g. Andrews et al, 1994; Duff, 1997; Richardson, 1994). Os resultados destes estudos confirmam, no essencial, o contraponto entre abordagem superficial e abordagem profunda. No entanto, a abordagem de sucesso parece menos consistente, não se conseguindo, por vezes, diferenciar das outras abordagens ou estando simplesmente ausente (Richardson, 1994).

7. Correspondentes da noção de abordagem à aprendizagem noutras perspectivas teóricas

A conceitualização da motivação e da estratégia de aprendizagem por níveis tem eco (tal como a noção de cruzamento entre aquelas duas variáveis) em outros autores exteriores à perspectiva das abordagens à aprendizagem. Tal como referido por Ramsden et al (1986): “Differences in approaches to learning have probably been recognized for as long as people have thought about education. One easily comprehended distinction is that between learning with understanding and learning

merely to repeat what has been taught (...) “ (p. 151). De resto, foi apontado que a coerência da teoria das abordagens à aprendizagem com o passado (ao mesmo tempo que proporcionaria um novo discurso, que uma nova geração de investigadores pode utilizar para se iniciar) é um dos principais factores da sua longevidade (Webb, 1997).

Neste sentido, apresenta-se, de seguida, alguns exemplos que ilustram como os fenómenos que interessam à perspectiva das abordagens à aprendizagem têm sido também alvos de outras perspectivas teóricas.

No que diz respeito à motivação vários estudos anteriores ao modelo das abordagens à aprendizagem conduzidos por Entwistle, sugeriram a existência de diferentes tipos de motivação: “medo do falhanço”, “extrínseca”, “intrínseca”, e “esperança de sucesso” (e.g. Entwistle e Wilson, 1970). Por outro lado, Taylor (1983 cit. Entwistle, 1990) propôs a existência de quatro “orientações educacionais”: “académica”, “vocacional” (profissional), “pessoal” e “social”. Segundo esta perspectiva qualquer das três primeiras orientações poderia funcionar com base numa motivação intrínseca (para o conteúdo) ou extrínseca (para as classificações).

Finalmente, a **perspectiva dos “achievement goals”**, centrada nos objectivos dos estudantes em relação com a aprendizagem (e.g. Elliot e Dweck, 1988, cit. Clayton-Jones, 1992) identificou três tipos de objectivos: “de evitamento do trabalho”, “de aprendizagem” e “de desempenho”²². Os estudantes com “objectivos de evitamento de trabalho” tem por intenção fazer o mínimo para “passar”. Os que apresentam “objectivos de aprendizagem” pretendem aprofundar a sua compreensão ou desenvolver competências. Por fim, os estudantes com “objectivos de desempenho” têm por intenção demonstrar que são bem sucedidos (particularmente com pouco esforço). Um estudo recente (Dart, 1994) revelou, igualmente, a possibilidade dos estudantes apresentarem uma conjugação de “objectivos de aprendizagem” com “objectivos de desempenho”.

No que diz respeito à estratégia de aprendizagem, Popper (Popper e Lorenz, s/ data) diferenciou uma aprendizagem baseada na memorização, realizada por repetição de informação temporariamente armazenada, de outra, querida dos investigadores, alicerçada num processo designado de “descoberta aventurosa”.

²² Sá (1997) designou estes três padrões motivacionais de “evitamento da tarefa”, “envolvimento na tarefa” e “envolvimento no ego”.

No mesmo sentido, **Rogers (1969, cit. por Entwistle, 1984)** teria contraposto uma retenção “conformista” e efêmera de material sem significado a uma aprendizagem compreensiva, baseada na necessidade de desenvolvimento pessoal.

Por outro lado, no contexto da Psicologia Cognitiva, **Craik e Lockart (1972)** sugeriram a noção de *níveis de processamento* para salientar o facto da informação ser processada a diferentes níveis de profundidade – desde a análise dos seus atributos físicos até à sua elaboração, passando pelo reconhecimento de padrões e pela extracção de significado (i.e. correspondência dos estímulos com as abstracções armazenadas)²³.

Paralelamente, outros investigadores da área da Psicologia Educacional têm salientado a existência de diferentes níveis de aprendizagem no contexto escolar.

Citando brevemente os autores mais “clássicos”, lembremos que **Gagné (1971)** apresentou uma perspectiva onde defendeu a existência de diferentes tipos de aprendizagem, a diferentes níveis de complexidade. Por seu lado **Bruner (1973b)** descriminou uma aprendizagem marcada pela recepção passiva de informação (previamente organizada pelo professor), duma aprendizagem efectuada com base na descoberta pessoal, que possibilita “ir para além da informação dada”. Finalmente **Ausubel** propôs uma teoria da aprendizagem que enfatiza o contraste entre uma aprendizagem “mecânica” (“rote learning”) e uma aprendizagem “significativa” (“meaningful learning”) (Ausubel, 1968 cit. Biggs e Rihn, 1984; Ausubel et al 1978 cit. Entwistle, 1986 e Prosser, 1987). A aprendizagem “mecânica” (i.e. memorização por repetição) envolve uma justaposição arbitrária dos conceitos novos à estrutura cognitiva existente. Por seu lado, a aprendizagem “significativa” implica que a assimilação de novos conceitos se faz pela estruturação de relações entre estes e os existentes. Eventualmente, isto terá como consequência uma reestruturação (acomodação) do sistema conceptual (Prosser, 1987). Tal como este último salienta, o contraste entre estes dois modos de aprendizagem resulta da mudança duma visão empirista do conhecimento, para uma perspectiva constructivista. De acordo com a primeira visão o conhecimento resulta duma adição progressiva de informação imparcial. De acordo com o paradigma construtivista, a base de conhecimentos existente influencia a percepção e integração da nova informação.

²³ Com efeito, a história dos termos “superficial” e “profunda” começa aqui, tendo estes sido adoptados por Marton e Säljö (1976b) para conceituar o confronto dos estudantes com uma tarefa de aprendizagem académica (Biggs e Rihn, 1984).

Noutra perspectiva, **Perry (1970)** chamou a atenção que os estudantes progridem, na Universidade, dum estágio caracterizado por uma aceitação passiva de supostas “verdades absolutas” (veiculadas por “autoridades” exteriores) para outro marcado pela necessidade de interpretar subjectivamente as evidências, de modo relativista.

Por seu lado **Brown e Palinscar (1989 cit. deJong (1994))**, contrastaram uma aprendizagem com base na retenção de factos com uma aprendizagem baseada na integração personalizada de conhecimento.

Também **Schmeck et al (1977)**, como já referido, diferenciaram uma estratégia apoiada na retenção factual (“fact retention”) de uma estratégia orientada para a procura de significado (“deep processing”: conceptualização, categorização, avaliação, organização, comparação e contraste, discriminação, extrapolação e avaliação crítica) e de uma estratégia de personalização da informação (“Elaborative Processing”: visualização, sumarização, relacionamento, codificação e aplicação da informação). Identificaram também uma estratégia fundamentada na utilização de técnicas de estudo sistemáticas e tradicionais (“Methodical Studying”). Alguns estudos detectaram correlações elevadas entre a abordagem profunda e “Elaborative Processing” (Cano-Garcia e Justicia-Justicia, 1994; Schmeck, 1983, cit. Cano-Garcia e Justicia-Justicia, 1994). Mais tarde, Schmeck (1981) sugeriu a existência de dois tipos de processamento: “Shallow-Reiterative” (memorização literal por repetição) e “Deep-Elaborative” (orientação para o significado -por integração da informação num enquadramento pessoal-, classificação, comparação, análise e reflexão). Posteriormente, Schmeck et al (1991, cit. Geisler-Brenstein et al, 1996) voltaram a sugerir uma nova taxonomia: “Literal Memorization”; “Deep learning” (semântica, crítica); “Elaborative Learning” (episódica, de auto-actualização); “Agentic Learning” (serial, analítica); e “Methodical Learning”.

Por seu lado **Weinstein e Mayer (1986)** também sugeriram uma taxionomia de estratégias de aprendizagem que diferencia, entre outras, estratégias de ensaio (“rehearsal”), análogas à estratégia superficial, e estratégias de elaboração (“elaborative”) e de organização (“organizational”), análogas à estratégia profunda. As estratégias de ensaio implicam a utilização da repetição com o objectivo de reproduzir literalmente a informação (e.g. sublinhar e copiar). Em contraponto, as estratégias de elaboração envolvem a articulação da informação com um contexto de significado ou o desenvolvimento duma construção simbólica (e.g. utilização de analogias ou de conhecimento prévio). Complementarmente, as estratégias de organização implicam a

transformação da informação num formato facilitador da compreensão (e.g. construir um mapa conceptual)²⁴.

Finalmente, no que toca à relação entre motivação e estratégias, Vermunt (1996) detectou que uma motivação dominada pela preocupação em “passar no exame” e pelo receio de esquecer a informação se associa a um processamento baseado na memorização. Por outro lado, apurou que uma motivação intrínseca, e orientada para o desenvolvimento pessoal, se associava a um processamento profundo.

No mesmo sentido, **Pintrich e Garcia (1992 cit. Dart, 1994)** apuraram que estudantes com uma motivação intrínseca (e altos níveis de auto-eficácia) tendem, preferencialmente, para um processamento profundo da informação.

Outros estudos detectaram que estudantes com “objectivos de aprendizagem” (i.e. intenção de aprofundar a compreensão ou desenvolver competências) relatam um envolvimento cognitivo mais activo ou estratégias de aprendizagem que envolvem um processamento profundo da informação (**Dart, 1994; Meece et al, 1988 cit. Dart, 1994**).

Dart (1994) detectou que estudantes com “objectivos de desempenho” (i.e. exibição de competência) tendem a utilizar estratégias típicas dum estudo organizado e auto-regulado, o que lembra o padrão correspondente à abordagem de sucesso.

Finalmente, **Almeida e Ferreira (1999)** encontraram, em estudantes portugueses, uma relação entre “percepção pessoal de competências cognitivas” (que envolve a “percepção de capacidades”, as “competências de resolução de problemas” e a “flexibilidade e profundidade de pensamento”) e a “adaptação ao curso” (que inclui o “gosto e a satisfação pelo curso”, a “percepção da sua organização e da qualidade das suas disciplinas” e a “ligação possível entre conteúdos curriculares e as saídas profissionais”).

²⁴ As restantes categorias identificadas por esta taxionomia referem-se a estratégias “metacognitivas” (i.e. monitorização da compreensão) e a “estratégias afectivas” (i.e. confronto com a ansiedade a testes).

Capítulo II – Relação das abordagens à aprendizagem com outras variáveis

Procurando compreender o modo como as abordagens à aprendizagem se relacionam com outros aspectos envolvidos na aprendizagem analisa-se, neste capítulo, a sua relação com variáveis do sujeito, do contexto e relativas ao produto de aprendizagem.

Uma tentativa redutora de explicar as abordagens à aprendizagem apelaria, exclusivamente, para factores pessoais ou, em alternativa, para factores ambientais. A realidade, no entanto, parece ser mais complexa, exigindo explicações que atendam simultaneamente à influência de variáveis da pessoa e do contexto. Citando Nuy (1991): “(...) no matter how strong the evidence for any particular influence, student learning can never be seen as anything other than a multivariate phenomenon.” (p. 251). Esta perspectiva é, de resto, concordante com a noção, atrás apresentada, de que as abordagens à aprendizagem se comportam ao mesmo tempo como predisposições relativamente estáveis e como reacções específicas ao contexto (ver Cap. I).

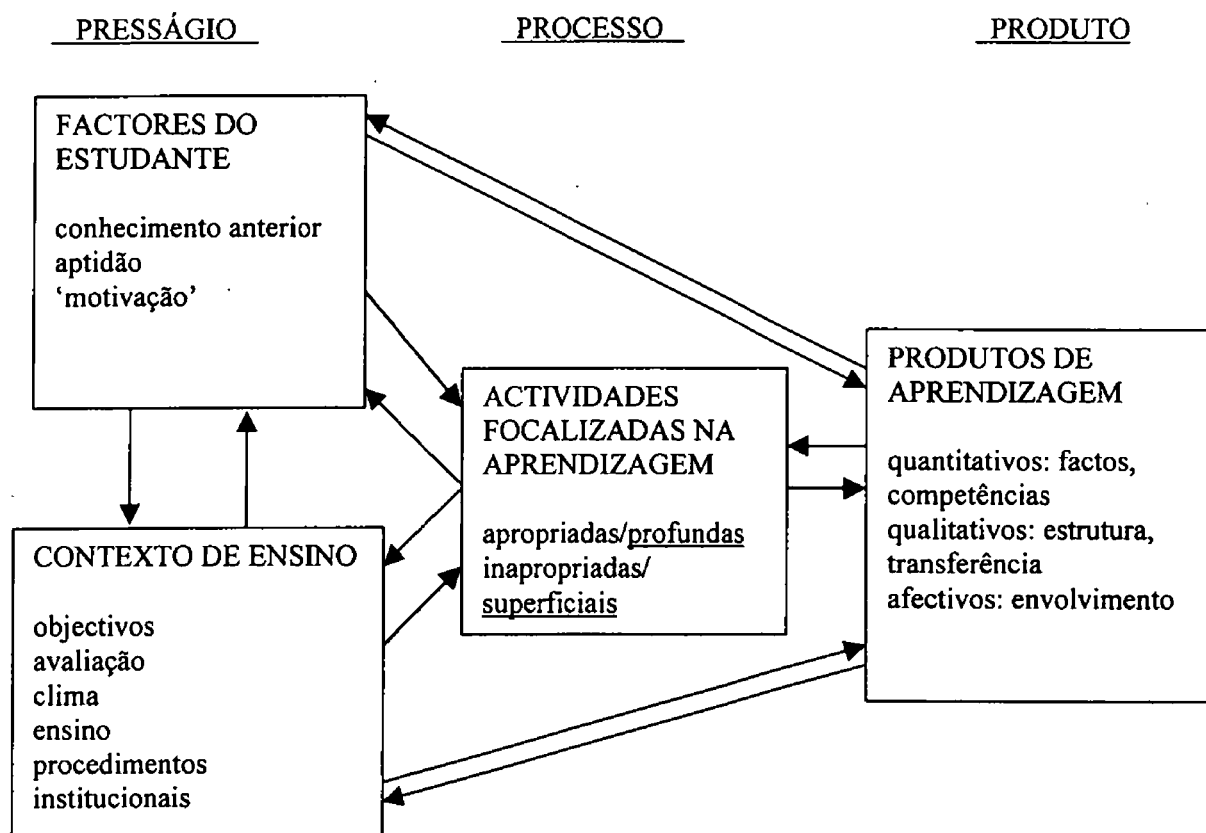
Por outro lado, uma explicação “multifactorial” das abordagens tem, não só a vantagem teórica de retratar melhor a complexidade da realidade em causa, como a vantagem prática de evitar a “culpabilização” de factores isolados, chamando assim a atenção para todas as partes do sistema.

A “escola de Gotemburgo” , baseada na perspectiva fenomenográfica (e.g. Marton, 1976ab), começou por colocar a ênfase no contexto (talvez por reacção a uma Psicologia que tendia, na tradição das diferenças individuais, para explicações centradas no sujeito). Posteriormente, surgiram explicações “sistémicas” das abordagens à aprendizagem – ou seja, que consideram a influência conjugada de factores pessoais e “situacionais” (e.g. Biggs, 1993b).

De modo a representar a intrincada teia de relações entre as abordagens à aprendizagem e outras variáveis foram propostos vários **modelos**. Apresentaremos aqui os dois mais importantes: o de Biggs e o de Entwistle.

O modelo “3P” de Biggs (e.g. 1993b, 1999) (Figura 1) inspira-se numa perspectiva sistémica (no sentido de Bertalanfy, 1968 cit. Biggs, 1993b), ao sugerir a conceitualização da aprendizagem do estudante em termos duma progressão de variáveis de Presságio (características pessoais e “situacionais”) para variáveis de Processo (abordagens à aprendizagem) e variáveis de Produto (e.g. complexidade estrutural do produto). Cada um destes níveis de variáveis interage com os outros, num ecossistema em equilíbrio²⁵. Note-se que as abordagens à aprendizagem são situadas quer ao nível dos factores de presságio (enquanto predisposições pessoais), quer ao nível do processo (enquanto formas de confronto com a tarefa de aprendizagem). O tipo de abordagem utilizada num dado momento por um dado estudante vai depender, assim, da sua abordagem predilecta/típica e da sua percepção sobre o ambiente de aprendizagem (Biggs e Moore, 1993).

Figura 1: O modelo “3P” de Biggs (1999, p. 18)



²⁵Biggs (1993b) defende que “(...) one’s framework needs to be able to map the state of the swamp, and not just the anatomy of its alligators.” (p. 74).

Por seu lado o **modelo de Entwistle (no prelo b)** (Figura 2) apresenta uma estrutura algo semelhante ao modelo de Biggs, na medida em que o produto de aprendizagem (“níveis de compreensão”) é visto, aqui também, como o resultado de duas classes de factores: pessoais e contextuais. Os factores pessoais compreendem o “desenvolvimento intelectual”, as “concepções de aprendizagem” e as “abordagens à aprendizagem”. Os factores contextuais, “em espelho” com estes (e do lado do professor) envolvem as “concepções de ensino” e os “procedimentos de avaliação”.

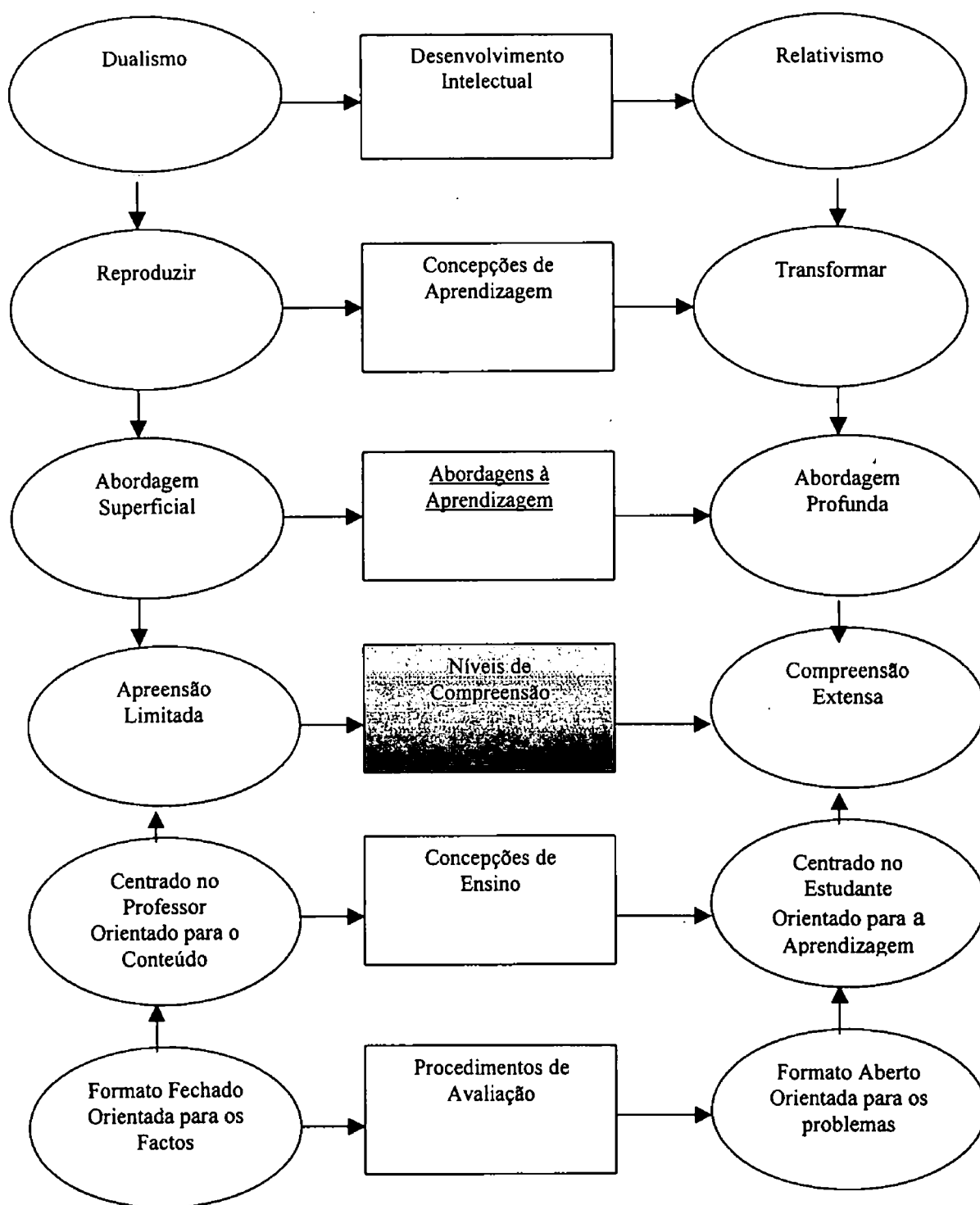
Modelos como estes poderão ajudar a situar as abordagens à aprendizagem no seio de outras variáveis. É no entanto importante não esquecer o aviso de Schmeck, (1988a) de que os elementos em jogo operam simultaneamente numa espécie de “reacção química”, que pode ser difícil de decompor. Por outro lado, o acaso tem, também aqui, a sua quota parte (Ramsden, 1988).

Este capítulo compõe-se de três partes. Na primeira analisa-se a relação das abordagens à aprendizagem com variáveis pessoais, na segunda a sua relação com variáveis contextuais e na terceira a sua relação com o produto de aprendizagem.

Parte I - A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis pessoais

Para além da relação com variáveis demográficas, a investigação tem-se debruçado sobre a associação entre as abordagens à aprendizagem e as características psicológicas dos estudantes. Este interesse corresponde, em certa medida, à tentativa de verificar o grau em que aquelas se alicerçam em processos psicológicos mais fundamentais (Entwistle e Ramsden, 1983). Para além de estudos pouco discriminativos, como o de Sutherland (1998) com estudantes Sul-africanos, que revelou uma associação entre a abordagem superficial e um “background” educacional desfavorecido, tem sido estudada a relação das abordagens à aprendizagem com variáveis “afectivas”, cognitivas e de relação interpessoal.

Figura 2: O modelo (abreviado) de Entwistle (no prelo b)



I.1.A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis demográficas

Neste contexto, tem sido estudada a relação entre as abordagens à aprendizagem e o género sexual dos estudantes, a sua idade, o seu nível de escolaridade, o seu estatuto sócio-económico e o nível de escolaridade dos seus pais.

I.1.1.A relação com o género sexual dos estudantes

A maior parte dos estudos que se interessaram por esta relação apontam para uma **ausência de diferenças quantitativas significativas entre abordagens**, em função do sexo (Clarke, 1986; Schmeck, Ribich e Ramanaiah, 1977; Watkins e Regmi, 1990; Wilson et al, 1996).

Excepções a esta regra são os estudos de Biggs (1987c), com universitários e estudantes do ensino secundário, e de Watkins e Hattie (1990), ao nível do ensino secundário, que revelam que o sexo masculino pode apresentar resultados mais elevados na abordagem superficial, e o sexo feminino na abordagem de sucesso.

Por outro lado, **a variável sexo pode interagir de modo complexo com outras variáveis**.

Biggs (1976) detectou que as raparigas podem tender mais para uma estratégia superficial nas Artes, mas mais para uma estratégia profunda nas Ciências. O mesmo estudo concluiu que os rapazes podem apresentar uma tendência precisamente inversa.

Clayton-Jones et al (1992) apuraram que, no final do ensino secundário (mas não antes), as raparigas podem apresentar uma abordagem superficial mais reduzida que os rapazes. Apuraram igualmente que os rapazes podem apresentar uma abordagem de sucesso mais elevada que as raparigas antes do ensino secundário, podendo este padrão inverter-se no final deste ciclo de estudos.

Por seu lado Richardson (1994c), detectou indícios duma relação entre sexo, área disciplinar e contexto de aprendizagem. Especificamente, as raparigas podem apresentar uma “meaning orientation” (onde está implicada a abordagem profunda) mais elevada se estão em cursos de Ciências de faculdades com mais homens e se estão cursos de Artes de faculdades com mais mulheres.

Na sua revisão de literatura sobre este tema **Wilson et al (1996) concluem** que: quando existem diferenças nas abordagens em função do sexo, estas são pequenas e há pouca consistência entre estudos quanto à sua direcção.

I.1.2.A Relação com a maturidade

No que diz respeito à relação entre abordagens à aprendizagem e maturidade colocam-se duas questões: a da génese e evolução da diferenciação entre abordagens e a da evolução da magnitude relativa de cada abordagem com a idade.

No que diz respeito à primeira destas questões, existem indícios de que a **diferenciação entre abordagens ocorre mesmo antes da adolescência**. Rogers (1969, cit. Gibbs, 1992) fará notar a possibilidade das crianças referirem, por vezes, que “compreenderam realmente” algo que tinham “aprendido de cor” (curiosamente, Gibbs afirma que esta noção implícita de diferentes níveis de aprendizagem parece perder-se com a escolarização). Por outro lado, os estudos de Francis (1982, 1984, cit. Entwistle, 1988), com crianças de 5 anos em aprendizagem da leitura/escrita, indicam que já nesta fase os indivíduos diferem no grau em que estão orientados para extrair significado das tarefas. Também um estudo de Pramling (1983, cit. Marton, 1988), que analisa o padrão de resposta à avaliação por parte de crianças de 5/6 anos, diferencia indivíduos que apenas procuram responder correctamente, de outros que relacionam o que aprenderam com o mundo real. Por outro lado, num estudo com crianças de 7 anos (Ekeblad, 1995 cit. Marton e Booth, 1997) foi possível diferenciar casos em que os indivíduos se viam como agentes de aprendizagem (“aprender é algo que eu faço”) de casos em que o agente de aprendizagem percebido é o professor.

No entanto, os sinais mais consistentes da diferenciação entre abordagens parecem coincidir com a adolescência. Com efeito, Entwistle (1988) argumenta que as três abordagens à aprendizagem são visíveis a partir dos 12 anos (sendo observáveis de forma consistente no final do ensino secundário) e Biggs (1987^a) conclui que, aos 14 anos, a maior parte dos estudantes possui uma consciência metacognitiva dos seus

motivos, e consegue articulá-los, convergentemente, com estratégias de aprendizagem (embora não tanto como os universitários)²⁶.

Quanto à questão da evolução da magnitude relativa de cada abordagem com a idade, a maior parte dos estudos interessados nela aponta para um **decréscimo da abordagem superficial e um aumento da abordagem profunda com a idade** (estudos como o de Clarke (1986), que não detectaram este tipo de associação, são uma exceção).

Os estudos de Watkins e Hattie (1981, 1985) detectaram uma tendência, por parte de estudantes mais velhos, para adoptarem preferencialmente a abordagem profunda. Por outro lado, Watkins (1982, cit. Clarke, 1986) também detectou que estudantes mais velhos apresentavam resultados mais elevados na “meaning orientation” (equivalente à abordagem profunda) e mais reduzidos na “reproducing orientation” (equivalente à abordagem superficial).

Também os estudos de Biggs (1985, 1987a) revelam a redução da abordagem superficial entre os 18 anos e uma idade igual ou superior aos 40 anos. Por seu lado as abordagens profunda e de sucesso sofrem uma ligeira redução entre os 18 e os 22 anos (que o autor atribui a uma progressiva “institucionalização” e insegurança sobre o emprego). Depois dessa fase, e até uma idade igual ou superior aos 40 anos, estas duas abordagens (e especialmente a profunda) vão aumentando. O autor explica isto em termos do desenvolvimento, com a maturação, da motivação e de competências de planeamento, leitura organizada e tomada de decisão.

Um estudo multinacional de Clennell (1990, cit Richardson, 1994) deu também a conhecer que a abordagem profunda era o modo de aprendizagem preferido dos estudantes mais velhos, em diferentes países e instituições de ensino superior.

Por tudo isto, na sua revisão de literatura sobre a relação das abordagens à aprendizagem com a maturidade, Richardson (1994) conclui: “There is nevertheless a consistent suggestion in research using inventories and questionnaires on studying processes that mature students exhibit more desirable approaches to academic learning. “ (p. 309). Richardson (1994b) explica este resultado em função de três razões: 1) a idade tende a associar-se a uma motivação mais intrínseca (i.e. os estudantes mais

²⁶ Note-se, por exemplo, que a consistência interna dos factores do LPQ (ensino secundário) tende a ser menor que a dos factores do SPQ (universitário) (Biggs, 1987^a).

velhos tendem a estudar mais por interesse ou prazer, de modo a continuarem o seu desenvolvimento pessoal); 2) os caloiros tendem mais para uma abordagem superficial, visto que esta é mais estimulada no final do ensino secundário; e 3) a experiência promove a abordagem profunda (i.e. a vida familiar e profissional ensina a avaliar os factos e a relacionar ideias; os acontecimentos de vida e as transições requerem uma adaptação, através duma aprendizagem significativa).

I.1.3.A Relação com o nível de escolaridade

A relação das abordagens à aprendizagem com o nível de escolaridade só em parte vai de encontro à relação daquelas com a maturidade.

Por um lado, vários estudos, como o de Marton, Watkins e Tang, com estudantes de idade escolar (no prelo, cit. Marton e Booth, 1997), sugerem a possibilidade duma **transição da abordagem superficial para a abordagem profunda** ao longo da escolaridade. Os autores relacionam esta transição com o aumento progressivo, na escola, da quantidade de matéria a aprender – enquanto a quantidade é reduzida é possível memorizar por repetição; há medida que aumenta há que seleccionar ajuizando sobre a importância relativa das informações (“(...) I could not memorize by heart like I did (...) There is so much to learn, you cannot learn by heart, you must rely on understanding (...)” (cit. p. 45). Da mesma forma, Biggs (1987^a) detectou que a abordagem superficial sofria um declínio entre os 14 anos e o 11º ano de escolaridade. Comparando estudantes de diferentes níveis, Clayton-Jones et al (1992) também apuraram que, em geral, se registava uma redução progressiva (mas não linear) da abordagem superficial e um aumento da abordagem profunda. Com efeito, os estudantes investigados apresentavam, no final do ensino secundário, uma abordagem profunda mais elevada (possivelmente por terem de processar a informação duma forma mais elaborada). Estes resultados estão de acordo com as conclusões de Selmes (1985, cit. Entwistle, 1988) sobre as expectativas de professores em relação à aprendizagem dos seus alunos. Com efeito, até aos 16 anos de idade as tarefas são descritas como exigindo uma abordagem superficial; a partir daí, é mais esperada uma abordagem profunda (i.e. compreensão, relacionamento de ideias, criatividade).

Estão igualmente documentados estudos que revelam um aumento da abordagem profunda com a progressão na Universidade. Entwistle e Ramsden (1983) detectaram que alguns estudantes estão conscientes dum processo de desenvolvimento, na Universidade, da sua abordagem à aprendizagem. Este processo assemelha-se à evolução típica das concepções de conhecimento descrita por Perry (1970). Segundo este investigador, os estudantes universitários tendem a progredir duma concepção de conhecimento enquanto aglomerado de “verdades” absolutas, para uma noção do conhecimento enquanto “perspectivas” integradas. Num estudo com estudantes de Medicina, Lonka e Lindblom-Ylänne (1996) compararam os padrões de aprendizagem em diferentes anos de escolaridade. Os autores revelaram que os noviços apresentavam resultados mais elevados numa escala que compreendia entre outras variáveis a abordagem superficial (itens do ASI de Entwistle e Ramsden, 1983)²⁷.

No entanto, existem igualmente vários estudos que indicam uma **redução da abordagem profunda e/ou um aumento da abordagem superficial** durante esta fase da escolaridade, sugerindo que não é a experiência em si que condiciona as abordagens, mas a natureza desta experiência. (Gibbs, 1992). Ramsden e colaboradores (1986, 1987) detectaram uma redução da abordagem profunda à aprendizagem, em caloiros duma universidade Australiana, ao longo do primeiro ano. Também Biggs e Kirby (1983) e Biggs (1987^a) assinalaram que a abordagem profunda pode declinar com a progressão na Universidade. Num estudo com estudantes de Medicina, Tooth et al (1989) detectaram que a abordagem superficial aumentava e as abordagens profunda e de sucesso reduziam com o avanço da escolaridade. Em vários estudos realizados com estudantes de politécnico foi também constatado um aumento da abordagem superficial e um decréscimo da abordagem profunda com a progressão no curso (Gibbs, 1992). Por outro lado, comparando estudantes do ensino secundário e do universitário Watkins e Regmi (1990) apuraram que os primeiros podem tender a apresentar uma abordagem profunda mais elevada. No mesmo sentido, Coles (1984, cit. Clarke, 1988) apurou um decréscimo da “meaning orientation” (equivalente à abordagem profunda) e um aumento da “reproducing orientation” (equivalente à abordagem superficial), durante o primeiro ano.

²⁷ As restantes variáveis medidas pela referida escala eram a “Regulação externa”, a “Ausência de regulação”, a concepção de aprendizagem como “Intake of knowledge”, “Stimulating Education” e “Cooperation”, e a “Epistemologia pessoal *dualista*”.

Outros estudos sugerem que este padrão de desenvolvimento das abordagens pode ser registado mesmo antes do ensino superior. Com efeito, num estudo de Biggs (1982 cit. Gibbs, 1992), com estudantes Australianos, terá sido observado um aumento da abordagem superficial e uma redução da abordagem profunda ao longo do ensino secundário. De igual modo, Watkins e Hattie (1990) apuraram uma redução progressiva não só na abordagem superficial, como também na abordagem profunda em estudantes do ensino secundário. De acordo com estes autores, a progressão no ensino secundário pode efectivamente envolver uma desilusão crescente com a escola.

Finalmente, um estudo como o de Blundell (1995), onde se procedeu à aplicação consecutiva do ASQ nos dois primeiros anos dum curso de Arte e Design, revelou que embora a abordagem profunda se possa evidenciar nos dois níveis de escolaridade referidos o mesmo pode acontecer com a abordagem superficial. Esta **prevalência das duas abordagens** é explicada em termos dum ganho progressivo, pelos estudantes, do grau de negociação (e controlo) sobre o tipo de aprendizagem a utilizar. Tal facto aumentaria não só o potencial de aplicar a abordagem profunda como também a possibilidade de utilizar (talvez estrategicamente) a abordagem superficial (quando, por exemplo, as circunstâncias se tornam mais arriscadas ou ameaçadoras).

I.1.4.A relação com o estatuto sócio-económico

Os estudos que relacionaram as abordagens à aprendizagem com o estatuto sócio-económico dos estudantes (ESE) são escassos.

Num estudo pioneiro, Entwistle e Wilson (1977) detectaram que os estudantes que tendiam mais para um padrão de aprendizagem análogo à **abordagem profunda** eram oriundos de famílias de **ESE mais elevado**.

Por outro lado, o estudo de Biggs (1987c) revelou que, ao nível do ensino secundário, o grupo de **ESE mais elevado** obtinha **resultados mais reduzidos na abordagem superficial**.

I.1.5.A relação com o nível de escolaridade dos pais

No estudo de Biggs (1987c) ressalta que, ao nível do ensino secundário, os filhos de pais com habilitações de **nível primário** obtêm resultados mais elevados na **abordagem superficial** e mais baixos numa abordagem profunda e de sucesso. Ao nível do universitário, detectou-se que os filhos de pais com habilitações de **nível superior** obtêm resultados mais reduzidos na abordagem superficial e mais elevados na **abordagem profunda**. É no entanto interessante destacar, ter sido aqui detectado, que os estudantes com resultados mais elevados numa abordagem profunda e de sucesso eram filhos de pais com habilitações de nível primário.

I.2.A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis “afectivas”

Neste contexto, as abordagens à aprendizagem têm sido relacionadas com o padrão emocional, os interesses e valores pessoais e as preferências pelo tipo de contexto de aprendizagem.

I.2.1.A relação com as emoções

Entwistle e Wilson (1977) detectaram uma associação entre um padrão de aprendizagem semelhante à abordagem superficial, e um nível elevado de “**neuroticismo**”. No mesmo sentido Geisler-Brenstein et al (1996) apuraram uma relação entre a tendência para uma “memorização literal” e o “neuroticismo” (especialmente a “vulnerabilidade”, a “ansiedade” e a “depressão”).

Foi também detectada uma relação entre a **ansiedade a testes** e um processamento superficial (Fransson, 1977, cit. Biggs, 1979) e uma abordagem superficial à leitura (Van Rossum e Shenck, 1984). Com efeito, considerando que as situações de avaliação exigem a gestão duma elevada quantidade de informação num curto intervalo de tempo (o que, por sua vez, implica a ausência duma preocupação excessiva com o falhanço), podemos considerar que a abordagem superficial está longe de ser o modo de aprendizagem mais adaptado a estas situações (Svensson, 1984).

No mesmo sentido, Entwistle e Ramsden (1983) descobriram uma relação entre a “reproducing orientation” (equivalente à abordagem superficial) e uma elevada **ansiedade**. Esta relação é explicada por Schmeck (1983, cit. Schmeck, 1988a), que argumenta que a ansiedade conduz a um processamento superficial, na medida em que limita a atenção ao nível literal da informação. No mesmo sentido, Schmeck (1988b) defende que o medo pode constituir um obstáculo à concretização da intenção em utilizar uma abordagem profunda à aprendizagem.

Por seu lado, Falchikov e Thomson (1996) detectaram uma correlação positiva entre a abordagem superficial e o nível de “stress” (embora alguns dos indivíduos envolvidos neste estudo pareçam estar satisfeitos com a utilização daquela abordagem à aprendizagem). Na mesma linha, Biggs (1988a) apurou que estudantes com uma motivação instrumental para a escrita relatavam uma experiência de “stress” e apreensão. No estudo de Falchikov e Thomson (1996) foi ainda encontrada uma correlação negativa entre o nível de “stress” e as abordagens profunda e de sucesso. Efectivamente, os autores lançam a hipótese desta última abordagem constituir uma forma de confronto com as situações de “stress” vividas na Universidade (i.e. os testes e exames). A este propósito, lembremos que foi detectada uma relação entre um tipo de aprendizagem análogo à abordagem de sucesso e um perfil emocional “frio ou racional e estável” (Entwistle e Wilson, 1977). No mesmo sentido, Entwistle e Ramsden (1983) encontraram uma associação entre a “strategic orientation” (equivalente à abordagem de sucesso) e a **“estabilidade emocional”**.

1.2.2.A relação com os interesses e valores

Entwistle e Ramsden (1983) detectaram uma associação entre a “reproducing orientation” (equivalente à abordagem superficial) e tanto a **“valorização da propriedade factual e material”** como os **“interesses práticos”**. Paralelamente, encontraram uma forte relação entre a “meaning orientation” (equivalente à abordagem profunda) e os **“interesses teóricos”** (i.e. abstractos e culturais). No mesmo sentido, Geisler-Brenstein et al (1996) apuraram uma relação entre “deep learning” (i.e. aprendizagem “semântica” e “crítica”) e a “estética” (i.e. “apreciação da beleza”). Por seu lado Biggs (1999), aponta como possível factor da abordagem superficial a existência duma **prioridade de actividades não-académicas** nos estudantes.

Refira-se também que Biggs (1987^a) apurou, em estudantes do ensino secundário, uma relação entre a abordagem superficial e a presença dum “**projecto de carreira de estatuto inferior**”²⁸.

Biggs e Das (1973, cit. Biggs, 1987^a) constataram que uma variante da estratégia profunda (designada pelos autores de “**meaning learning**”) se relacionava com a presença de “**valores abertos**” (i.e. **não dogmáticos**). De igual modo, o correspondente à estratégia superficial (“**rote learning**”) associava-se com “**valores fechados**”. Na mesma linha, Entwistle e Ramsden (1983) detectaram uma associação entre a “**meaning orientation**” (equivalente à abordagem profunda) e o “**cepticismo religioso**” (i.e. a rejeição de crenças e práticas religiosas convencionais). Paralelamente, os estudantes com uma elevada “**reproducing orientation**” (equivalente à abordagem superficial) apresentaram níveis mais reduzidos nesta variável.

Entwistle e Wilson (1977) verificaram que estudantes com uma orientação pessoal próxima da abordagem de sucesso apresentam, igualmente, “**valores mais conservadores**”. No mesmo sentido, Entwistle e Ramsden (1983) constataram que valores elevados na “**meaning orientation**” (equivalente à abordagem profunda) revelam uma maior preferência por “**pensamento liberal radical**”. Por seu lado, os sujeitos com uma elevada “**reproducing orientation**” (equivalente à abordagem superficial) apresentaram níveis mais reduzidos nesta mesma preferência.

I.2.3.A relação com as preferências pelo tipo de contexto de aprendizagem

Vários estudos denotam a preferência, por parte dos estudantes que tendem para uma **abordagem superficial**, por contextos académicos muito **estruturados e facilitadores da memorização** (Biggs, 1978; Entwistle e Tait, 1990; Rossum e Taylor, 1987, cit. por Entwistle e Tait, 1990).

Com efeito, tem sido revelado que a abordagem superficial pode associar-se a uma predilecção por um ensino baseado na **transmissão de informação, e orientado para as exigências da avaliação** (Tait et al, 1998; Entwistle e Tait, 1990). No mesmo sentido, Van Rossum (1984, cit. Entwistle, 1986) apurou que estudantes que tendiam a

²⁸ Por seu lado, as abordagens profunda e de sucesso relacionavam-se com uma maior “**certeza sobre a decisão vocacional**” e detenção de “**informação vocacional adequada**” (Biggs, 1987^a).

utilizar uma abordagem superficial preferiam **métodos directivos**. Também um estudo realizado num politécnico de Gestão revelou que os estudantes com um abordagem superficial à aprendizagem preferiam uma avaliação baseada em **questões fechadas** (Gibbs, 1992).

Por outro lado, alguns estudos mostraram que estudantes que tendem para a **abordagem profunda** preferem um ensino que **encoraje ou estimule a compreensão** (Entwistle et al, no prelo; Entwistle e Tait, 1990).

No mesmo sentido, foi apurado que estudantes com tendência para uma abordagem profunda preferem “**professores que enfatizam o significado das matérias**” (Van Rossum e Deijkers, no prelo, cit. Entwistle, 1986) e “**actividades de pesquisa**” (Van Rossum, 1984, cit. Entwistle, 1986). Isto vai de acordo com o estudo de Nuy (1991), que revelou que estudantes com uma “meaning orientation” elevada (onde está implicada a abordagem profunda) apresentam uma atitude mais positiva para com ambientes onde haja “**liberdade na aprendizagem**” (i.e. possibilidade de explorar e auto-dirigir a sua aprendizagem).

Da mesma forma, num estudo já referido, realizado num politécnico de Gestão, apurou-se que os estudantes com um abordagem mais profunda preferiam uma avaliação baseada em **questões abertas dirigidas à compreensão** (Gibbs, 1992).

I.3.A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis cognitivas

A este nível, as abordagens à aprendizagem têm sido relacionadas quer com variáveis da área das “estruturas cognitivas” (neste caso: base de conhecimentos, concepções de conhecimento e de aprendizagem e auto-conceito) quer com variáveis da área dos “processos cognitivos” (neste caso: operações cognitivas básicas, aptidão intelectual geral, aptidão verbal, nível de processamento, estilo de aprendizagem, metacognição e auto-regulação, reflexão, *locus* de controlo, e atribuição causal).

I.3.1.A relação com estruturas cognitivas

I.3.1.1.A relação com a base de conhecimentos

Entwistle e Ramsden (1983) detectaram que uma base de conhecimentos deficitária no tópico de aprendizagem se pode associar com uma **abordagem superficial** a esse tópico.

Esta relação foi corroborada mais recentemente, por aplicações da nova versão do inventário ASI (o ASSIST), que permitiram detectar que a presença de “conhecimento prévio apropriado” pode-se associar negativamente com a abordagem superficial (Entwistle et al, no prelo; Tait et al, 1998).

A este propósito, Biggs e Kirby (1983) argumentam que a utilização duma **abordagem profunda** na aprendizagem dum dado tópico, requer uma base de conhecimentos razoavelmente desenvolvida, no que diz respeito ao conteúdo em causa. Com efeito, foi detectado que algum conhecimento prévio sobre o conteúdo a aprender cria condições favoráveis (mas não necessariamente conducentes) a uma abordagem profunda (Entwistle e Ramsden, 1983). Este estado de coisas parece fazer sentir-se principalmente nas áreas Científicas e Tecnológicas, talvez devido ao facto de, nestas áreas, o conhecimento se estruturar mais hierarquicamente.

Na mesma linha, Janssen (1996) relaciona a abordagem profunda à aprendizagem com uma integração eficaz, na resolução de problemas, de vários tipos de conhecimento (i.e. declarativo, estratégico, de procedimento e “situacional”)²⁹.

No mesmo sentido das relações atrás referidas, Prosser (1987) detectou uma relação inversamente proporcional entre a solidez da base de conhecimentos num tópico de aprendizagem, e a **profundidade de processamento** expressa na estratégia de aprendizagem.

²⁹O conhecimento “declarativo” reflecte a informação retida ou disponível; o “estratégico” indica o que é necessário (re)fazer em função dos objectivos; o de “procedimento” informa sobre como abordar os problemas e controlar as acções; o “situacional” possibilita o relacionamento dum conjunto de sinais através dos quais um problema se pode manifestar (Glaser, 1986 cit. Janssen, 1996).

No que respeita à **abordagem de sucesso**, um estudo recente de Tait et al (1998), onde foi aplicada a nova versão do inventário ASI (o ASSIST), constatou uma associação positiva entre a presença de “conhecimento prévio apropriado” e aquele tipo de aprendizagem.

Finalmente, refira-se o resultado surpreendente (e de excepção) do estudo de Beckwith (1991), que detectou uma relação negativa entre conhecimento pré-existente e qualquer das três abordagens à aprendizagem.

I.3.1.2. Relação com a epistemologia pessoal

O **conceito de epistemologia pessoal** refere-se à representação intuitiva dos indivíduos sobre o conhecimento (Sheppard e Gilbert, 1991). Neste campo, a investigação de Perry (1970) constitui um estudo pioneiro ao traçar o desenvolvimento em estudantes universitários através duma série de concepções de conhecimento: concepção “dualista” (o conhecimento como conjunto não organizado de “verdades” absolutas, dos quais os professores são detentores); concepção “de multiplicidade” (reconhecimento duma variedade de opiniões); concepção “relativista” (o conhecimento como enquadramento de posições interpretadas e integradas); concepção de “comprometimento” (construção e aceitação duma perspectiva individual). Este esquema é corroborado, no essencial, pela investigação mais recente (Hofer e Pintrich, 1997 cit. Entwistle, no prelo b).

Ora citando Lonka e Lindblom-Ylänne (1996, p. 21): “Conceptions of knowledge (epistemologies) may not only guide comprehension standards, but also, study strategies and orientations.”. Com efeito, alguns estudos têm detectado relações importantes entre a epistemologia pessoal e as abordagens à aprendizagem.

Trabalhando precisamente no enquadramento estabelecido por Perry, os investigadores Brew e McCormick (1979) cruzaram as concepções de conhecimento e estratégias de aprendizagem de estudantes universitários e detectaram que o equivalente a uma **estratégia profunda** (i.e. análise crítica das inter-relações entre informações) se associava a uma concepção relativista de conhecimento.

Por seu lado, Sheppard e Gilbert (1991) investigaram uma amostra de estudantes de diferentes departamentos, tendo apurado, por um lado, uma associação

entre a **abordagem superficial** e uma concepção dualista de conhecimento e, por outro, a ligação da **abordagem profunda** a uma concepção relativista.

Finalmente, Lonka e Lindblom-Ylänne (1996), num estudo com estudantes de Psicologia e de Medicina, cruzaram itens do “ASI” com uma escala de *dualismo* adoptada de Ryan (1984), que permite diferenciar uma epistemologia dualista doutra relativista. Como resultado, a **abordagem superficial** associou-se positivamente com a dita escala, embora a **abordagem profunda** não se tenha associado negativa e significativamente com ela. Foi no entanto igualmente revelado que os relativistas relatam mais frequentemente o uso de estratégias de “elaboração” (i.e. apoiadas na compreensão) e que os dualistas tendem mais para estratégias de “ensaio” (i.e. apoiadas na repetição).

I.3.1.3. Relação com o auto-conceito

Alguns estudos demonstraram que os estudantes inclinados para uma **abordagem superficial** podem apresentar uma menor autoconfiança académica, mais sentimentos gerais de inadequação e uma tendência de auto-avaliação negativa do desempenho (Biggs, 1987a, 1990; Entwistle e Ramsden, 1983; Entwistle e Tait, 1990; Tait et al, 1998; Entwistle e Wilson, 1977; Watkins e Hattie (1990); Watkins et al, 1991). Este resultado vai de acordo com a tese de Thomas e Rohwer (1986, cit. por Nollen, 1988), de que uma auto-eficácia reduzida poderá obstruir a utilização de estratégias baseadas na compreensão.

Outros estudos detectaram que as **abordagens profunda e de sucesso** podem tender a relacionar-se com um auto-conceito académico mais positivo e, especificamente, com níveis mais elevados de auto-eficácia (Biggs, 1987^a, 1990; Ramsden, 1979; Watkins e Hattie, 1990; Watkins, et al 1991).

Na mesma linha, Dart (1994) detectou que estudantes com uma percepção positiva das suas capacidades de aprendizagem, tendem para “objectivos de aprendizagem” e estratégias de processamento profundo. Também Pintrich e Garcia (1992 cit. Dart, 1994) apuraram que estudantes com altos níveis de auto-eficácia (e com motivação intrínseca) tendem mais para um processamento profundo da informação.

Neste sentido, Ramsden e Entwistle (1981) referem que o auto-conceito pode apresentar-se como particularmente fortalecido, em indivíduos que combinam a abordagem orientada para o sucesso com a abordagem profunda.

É no entanto de considerar a hipótese de McCarthy e Schmeck (1988), de que na base duma motivação de realização pode existir uma auto-estima reduzida. Nesta óptica seria assim necessário um “capital” razoável de “auto-respeito” (típico dos inclinados para uma abordagem profunda) para que o indivíduo, livre da necessidade de “provar que é capaz” (abordagem para o sucesso) ou “de evitar falhar” (abordagem superficial), ganhasse disponibilidade para se envolver intrínseca e profundamente nas tarefas (Schmeck, 1988b). Note-se que, da mesma forma, e fora da perspectiva das abordagens à aprendizagem, Nisbett e Shucksmith (1986) vêem as estratégias de tomada de risco como dependentes dum sentimento de segurança em relação à tarefa e da ausência duma preocupação excessiva com a possibilidade de falhar. É também notado que uma experiência repetida de sucesso pode transformar um padrão superficial num padrão orientado para o sucesso e que este, por sua vez, pode derivar num padrão profundo (Biggs, 1987c; Schmeck, 1988b).

Para além da relação com a base de conhecimentos, a epistemologia pessoal e o auto-conceito tem sido investigada (e mais amplamente) a relação das abordagens à aprendizagem com a concepção que os estudantes têm de aprendizagem. Atendendo a que esta variável merece um desenvolvimento próprio no Capítulo III, deixaremos para aí a análise dos estudos que a relacionam com as abordagens à aprendizagem.

I.3.2.A relação com os processos cognitivos

I.3.2.1.Relação com operações cognitivas básicas

Trataremos, a este nível, da relação entre abordagens à aprendizagem e as operações cognitivas da atenção, percepção e memória.

Considerando a relação entre abordagens à aprendizagem e a atenção, Biggs e Kirby (1983) sugerem que uma desenvolvida **capacidade de concentração** constitui um pré-requisito para a utilização duma abordagem profunda. Com efeito, pelo menos

em tarefas de leitura, foi verificada uma associação entre capacidade de concentração e a componente intencional da abordagem profunda (Entwistle e Ramsden, 1983).

A propósito da relação entre abordagens à aprendizagem e o processo perceptivo, é de referir a existência de resultados que sugerem que os estudantes variam em termos da **“profundidade” com que percebem** o contexto de aprendizagem. Com efeito, qualquer elemento desse contexto (e.g. um livro), pode ser percebido mais em termos dos seus aspectos superficiais/evidentes (e.g. forma, tamanho, autor, cor, etc.) ou, principalmente, em função dos seus atributos mais profundos (e.g. estrutura dos conteúdos) (Meyer, 1988, cit. Meyer e Muller, 1990).

Ora vários estudos revelaram que a “reproducing orientation” (onde está implicada a abordagem superficial) tende a associar-se com uma percepção mais pobre do contexto. Por seu lado, a “meaning orientation” (onde está implicada a abordagem profunda) tende a associar-se com uma percepção mais holística e rica do contexto de aprendizagem (Meyer, 1988 e Meyer e Muller, 1990 cit. Meyer e Muller, 1990; Meyer e Muller, 1990).

Finalmente, atendendo à relação das abordagens à aprendizagem com o processo de **memorização**, Biggs (1985) detectou, em estudantes do ensino secundário, que os indivíduos com uma maior capacidade de retenção tendiam a conjugar a abordagem de sucesso com a superficial (como se dependessem da memorização para o sucesso).

1.3.2.2. Relação com a aptidão intelectual geral

Biggs e Kirby (1983) sugerem que o desenvolvimento da inteligência constitui um pré-requisito para a utilização duma **abordagem profunda**. Por seu lado Kirby (1988) argumenta que o um limitado nível de desenvolvimento das competências cognitivas pode constituir um obstáculo à possibilidade de concretizar a intenção de utilizar uma abordagem profunda à aprendizagem.

Entwistle e Ramsden (1983), no entanto, detectaram uma correlação quase nula entre a abordagem profunda e medidas de “reasoning ability”.

Em sentido contrário, Lindsey e Faulkner (1996) constataram, num estudo com estudantes do 7º ao 11º ano, que os indivíduos com uma aptidão intelectual geral elevada (medida por um teste de raciocínio verbal e numérico) tendem a apresentar uma **combinação da abordagem profunda com a abordagem de sucesso** (para além de revelarem persistência e estratégias de auto-regulação). Também em estudantes do ensino secundário, Biggs (1985) detectou, que os indivíduos com uma “capacidade de raciocínio mais elevada” associavam a abordagem de sucesso com a abordagem profunda.

Säljö (1984) chama, no entanto, à atenção que não é de assumir a presença de défices intelectuais gerais por detrás da **abordagem superficial**, visto que os estudantes que tendem à sua utilização não parecem ter dificuldades àquele nível.

I.3.2.3. Relação com a aptidão verbal

Biggs (1987^a) encontrou, em estudantes do ensino secundário, uma correlação negativa entre a **abordagem superficial** e a “aptidão verbal” (medida em termos de “conhecimento de palavras”). Embora neste último estudo não tenham sido apuradas correlações entre esta variável e as restantes abordagens à aprendizagem, Entwistle e Wilson (1977) detectaram que estudantes mais identificados com um padrão semelhante à **abordagem profunda** tendem a apresentar uma “aptidão verbal” acima da média. No mesmo sentido, Entwistle e Ramsden (1983) detectaram uma associação entre a “meaning orientation” (equivalente à abordagem profunda) e valores elevados de “fluência e raciocínio verbal”.

I.3.2.4. Relação com o nível de processamento

A *noção de níveis de processamento* foi proposta por Craik e Lockart (1972), no enquadramento da psicologia cognitiva, e sugere que a informação é processada a diferentes níveis – desde a análise dos seus atributos físicos até à sua elaboração, passando pelo reconhecimento de padrões e pela extracção de significado (por correspondência dos estímulos com as abstracções armazenadas). Nesta perspectiva, é

considerado que quanto maior a profundidade do processamento maior será a persistência do traço mnésico.

Ora Entwistle e Ramsden (1983) sugerem, que a **abordagem superficial** envolve, provavelmente, uma aprendizagem a um nível inferior de processamento. Na mesma linha de raciocínio a abordagem profunda dependeria dum nível de processamento superior. Efectivamente, Entwistle e Waterston (1985) detectaram que um processamento profundo se correlacionava negativamente com a **abordagem superficial** e positivamente com a **abordagem profunda**.

Por sua vez Schmeck (comunicação pessoal, cit. Entwistle, 1988) detectou uma correlação elevada entre a “meaning orientation” (equivalente à **abordagem profunda**) e um processamento profundo (medido pelo ILP de Schmeck (1983).

I.3.2.5. Relação com o estilo de Aprendizagem

A *noção de estilo de aprendizagem* refere-se a uma preferência relativamente estável por uma forma característica de aprendizagem (Brew e McCormick, 1979; Pask, 1976, cit. Entwistle, 1979; Schmeck, 1988a). Na opinião de Entwistle (1986), o estilo de aprendizagem constituiria o reflexo do estilo cognitivo e da própria personalidade, no contexto académico. Em geral, as diferentes conceitualizações de estilo cognitivo são abarcadas por uma dimensão que opõe dois modos essenciais de processamento: o analítico e o “holístico”. O estilo analítico é patente na preferência por um processamento mais focado, organizado, sequencial, lógico, consciente e controlado. Por seu lado, o estilo “holístico” exprime-se pela tendência para um processamento mais difuso, aleatório, simultâneo (ou “gestáltico”), intuitivo e menos consciente e controlado (Schmeck, 1988b).

Segundo Pask (1976, cit. Entwistle, 1988) qualquer destes estilos pode exprimir-se “patologicamente” numa forma exagerada. A utilização radical do estilo analítico (i.e. uma “improvidence pathology”) pode ter como consequência uma insensibilidade à relação entre as partes. Por outro lado, um estilo excessivamente “holístico” (i.e. uma “globetrotting pathology”) pode conduzir, precipitadamente, a conclusões pouco fundamentadas. Neste sentido, vários investigadores consideram que o modo de aprendizagem mais adaptado envolve uma integração do modo analítico com o modo sintético. Entwistle (1988), por exemplo, chama a importância da complementaridade

entre uma sensibilidade às relações (de modo a tirar conclusões) e uma análise dos factos evidências (de modo a avaliar criticamente essas conclusões). Pask (1988, cit. Shmeck, 1988b) chamou a esta síntese de “estilo versátil”.

Ora, tem sido defendida a **ideia de que na abordagem superficial prevalece o processamento atomístico e sequencial (estilo analítico)**, enquanto que o processamento global (estilo “holístico”) é mais comum na abordagem profunda (Marton, 1988)

Numa série de estudos realizados por Entwistle e colaboradores, cruzou-se a abordagem à aprendizagem com o estilo de aprendizagem na acepção de Pask. Foram para isso desenvolvidos instrumentos (Entwistle et al, 1979; Entwistle e Ramsden, 1983) constituídos por escalas de estilo de aprendizagem e por escalas de abordagem à aprendizagem. Esses questionários permitiram constatar quer a conjugação entre a abordagem superficial e o estilo “serialista” (designada de “reproducing orientation toward studying”), quer a associação entre a abordagem profunda e o estilo “holístico” (“meaning orientation”). Na mesma linha, num estudo com estudantes de ensino secundário, Biggs e Kirby (1984), detectaram uma associação entre a abordagem profunda e de sucesso e o processamento “simultâneo” (equivalente ao estilo “holístico”). No mesmo estudo, verificou-se uma relação entre uma conjugação de motivação de sucesso e abordagem superficial com o processamento “sucessivo” (equivalente ao estilo analítico). Também num estudo mais recente com estudantes espanhóis, foi apurada uma relação entre a abordagem superficial e o estilo analítico e a abordagem profunda e o estilo “holístico” (Cano-Garcia e Justicia-Justicia, 1994). Por seu lado Harper e Kember (1989) sugerem, com base nos resultados dum estudo com estudantes Australianos, que o emprego da abordagem profunda não é possível sem a capacidade de utilização do estilo “holístico”. Salientam, no entanto, que uma preferência pelo estilo analítico não conduz necessariamente à abordagem superficial.

Em alternativa, Schmeck (1988b) argumenta que, embora um estilo excessivamente analítico (i.e. a “improvidence pathology” de Pask) conduza a uma abordagem superficial, um estilo excessivamente “holístico” (i.e. a “globetrotting pathology”) também não facilitaria, por sua vez, uma abordagem profunda. Schmeck sustenta esta ideia no facto desta abordagem requerer, não só uma sensibilidade às relações e a padrões (típica do estilo “holístico”), como uma avaliação crítica (típica do estilo analítico). No mesmo sentido, Entwistle (1988) defende que a abordagem

superficial está geralmente associada com ambas as patologias de aprendizagem. Nesse sentido vários investigadores defendem que a abordagem profunda requer um modo flexível de aprendizagem. Para alguns esta flexibilidade parece definir-se pela utilização “estratégica” dum ou doutro estilo de aprendizagem, de acordo com as situações (Entwistle, 1977; Harper e Kember, 1989). Para outros, a flexibilidade consistiria a síntese representada pelo estilo de aprendizagem versátil (Schmeck, 1988^a; Watkins e Hattie, 1980). É também essa a posição mais recente de Entwistle et al (no prelo), que defendem que a intenção de compreender, patente na abordagem profunda, tende a despoletar duas estratégias cuja conjugação lembra o estilo versátil de Pask (i.e. relacionamento de ideias/detecção de padrões ou princípios e verificação de evidências e argumentos).

I.3.2.6. Relação com a metacognição, auto-regulação, reflexão e aprendizagem auto-dirigida

A metacognição, a auto-regulação, a reflexão e a aprendizagem auto-dirigida constituem processos que podemos considerar como próximos, na medida em que implicam a capacidade dos indivíduos para analisarem e/ou controlarem a aprendizagem.

A metacognição pode ser definida como a consciência, monitorização e regulação dos processos cognitivos pelo próprio (e.g. Brown, 1987).

Ora alguns estudos têm precisamente relacionado a metacognição com as abordagens à aprendizagem.

Numa primeira análise a metacognição é entendida enquanto processo regulador das abordagens à aprendizagem. Biggs (1988^a, 1989), por exemplo, toma a abordagem utilizada por um estudante numa dada situação como resultante da mediação promovida pela metacognição entre o estilo habitual do indivíduo e as exigências particulares dessa situação. Nesta medida, um indivíduo que tende a utilizar a abordagem profunda, por exemplo, pode percepcionar uma dada tarefa como exigindo uma abordagem superficial. Neste sentido, a metacognição é tida como inerente a qualquer das abordagens à aprendizagem identificadas (e estas podem ser designadas como “processos de meta-aprendizagem” – Biggs e Moore, 1993). Também se considerarmos

que as abordagens à aprendizagem envolvem uma conjugação entre motivo e estratégia, podemos reconhecer que a congruência entre estes dois parâmetros depende, pelo menos em parte, da habilidade metacognitiva. Ou seja da habilidade pessoal em reconhecer os seus próprios motivos e em seleccionar estratégias apropriadas à sua realização (Biggs, 1987).

Por outro lado, o grau de consciencialização sobre a abordagem à aprendizagem utilizada parece variar entre indivíduos, assim como o grau de planeamento sobre a abordagem a utilizar numa dada situação (Biggs e Kirby, 1984). Possivelmente o mesmo acontece, de momento para momento, ao nível individual (embora talvez em menor grau). Este dado é tanto mais importante quanto sabemos que a metacognição parece influenciar a eficácia da abordagem utilizada. Com efeito, Biggs (1987) revelou que tanto a abordagem profunda como a de sucesso são mais “adaptativas” quando a metacognição é mais sofisticada.

Ainda a outro nível de análise, constata-se que a metacognição é registada em diferentes graus nas várias abordagens à aprendizagem. Efectivamente, tem sido constatado que a abordagem superficial pode operar frequentemente à margem dos processos metacognitivos (i.e. como aproximação irreflectida, aplicado rotineiramente sem consideração pela tarefa, pelo objectivo ou por estratégias alternativas) (Biggs, 1987, 1988^a; Entwistle, 1986, 1988; Laurillard, 1979; Marton, 1975). Por outro lado, a metacognição seria mais evidente na abordagem profunda (Biggs, 1988a), talvez por ela exigir ao indivíduo uma organização mais planeada dos seus recursos pessoais (Biggs e Kirby, 1983). Nesta linha, Biggs (1987^a) explica o facto de estudantes bilingues apresentarem uma abordagem profunda mais elevada pelo facto do bilinguismo exigir uma afinada regulação metacognitiva do discurso.

Também num estudo, já referido, sobre aprendizagem da música, Cantwell e Millard (1994) constataram, por exemplo, que, comparativamente com os estudantes com uma abordagem superficial, aqueles que tendiam para uma abordagem profunda apresentavam um nível mais elevado de planificação e flexibilidade estratégica.

Biggs (1988b) também argumenta que uma abordagem profunda e de sucesso (i.e. que integra as características da abordagem profunda e da abordagem de sucesso) pressupõe um elevado grau de metacognição.

Numa perspectiva mais ampla, a metacognição é tida como uma componente da **auto-regulação**, que igualmente engloba a monitorização e regulação de aspectos não cognitivos envolvidos na aprendizagem (e.g. motivação, recursos, etc.) (Pintrich, 1995, cit. McCune, 1998). Citando Lopes da Silva, (1999): “(...) o constructo de autoregulação refere-se ao grau em que os indivíduos actuam a nível metacognitivo, motivacional e comportamental nos seus próprios processos de aprendizagem (Zimmerman, 1986) (...) de forma a responderem às exigências académicas sem dependerem de outros (...) implica por parte do estudante desenvolver competências que lhe permitam: saber diagnosticar de um forma realística o que sabe e o que necessita de aprender; saber desenvolver planos de aprendizagem (determinar os objectivos, seleccionar as estratégias, organizar as acções, avaliar os resultados); saber monitorizar os procedimentos utilizados (auto testar-se, auto avaliar-se, auto corrigir-se). A estas competências cognitivas aliam-se outros atributos pessoais: tipos de objectivos que os estudantes perseguem nas suas aprendizagens, valor que atribuem à aprendizagem e ao estudo, percepções pessoais de confiança e de eficácia (...)” (p.18).

Ora, em congruência com os resultados atrás descritos, a abordagem profunda parece associar-se mais de perto com a prática de auto-regulação da aprendizagem. Montgomery (1994) vê mesmo o exercício da auto-regulação como um facilitador da transição duma abordagem superficial para uma abordagem profunda à aprendizagem. Efectivamente, Vermunt (1996) detectou uma relação entre um equivalente da abordagem superficial e uma regulação externa da aprendizagem (i.e. deixar-se ser dirigido pelas fontes de regulação fornecidas pela instrução) num estudo com estudantes de várias áreas disciplinares. Apurou também uma associação entre um equivalente da abordagem profunda e uma prática de auto-regulação e entre um equivalente da abordagem de sucesso e os dois tipos de regulação referidos.

Num estudo, com estudantes de Psicologia e de Medicina, Lonka e Lindblom-Ylänne (1996) chegaram a conclusões semelhantes. Os autores cruzaram itens do ASI com escalas dum inventário que entre outras variáveis mede a regulação da aprendizagem (o “Inventory of learning Styles – ILS” de Vermunt e vanRijswijk (1988, cit. Lonka e Lindblom-Ylänne, 1996)). A abordagem superficial associou-se com as escalas de “ausência de regulação” e de “regulação externa” e a abordagem profunda associou-se positivamente com a escala de “auto-regulação” e negativamente com a de “ausência de regulação”.

Lembremos também que na nova versão do inventário ASI (o ASSIST” de Tait et al, 1998) a abordagem de sucesso (designada de “strategic”) passou a incluir uma componente da metacognição e auto-regulação – “monitoring effectiveness”. Em dois estudos referidos por Tait e colaboradores (1998) esta componente apareceu igualmente associada à abordagem profunda.

Noutra perspectiva, tem sido enfatizada a importância da **reflexão** sobre a aprendizagem (Boud et al, 1985). Esta é tida enquanto o processamento da experiência de aprendizagem, podendo ser dirigida para uma variedade de aspectos, desde o contexto de aprendizagem até ao produto da aprendizagem, passando pela resposta cognitiva, afectiva e comportamental à situação (Boud et al, 1985). De acordo com esta perspectiva, a reflexão envolve três processos: o “retorno à experiência” (i.e. o seu reviver); o “atender aos sentimentos” (i.e. a focagem nos sentimentos relacionados com a experiência); e a “reavaliação da experiência” (i.e. o seu reexame à luz das intenções pessoais, relacionando o conhecimento novo com o já existente). A actividade reflexiva conduzirá, entre outras coisas, a uma melhor compreensão e eventual reestruturação do modo de funcionamento pessoal .

Ora a abordagem profunda à aprendizagem tem sido relacionada com a utilização deste tipo de actividade . Citando Boud, Keogh e Walker (1985): “The adoption of a reflective approach (...) is one which can be associated with the deep approach to learning.” (p. 24). Entwistle e Ramsden (1983) associam esta abordagem à aprendizagem com a reflexão, associando por seu lado a abordagem superficial com uma atitude de irreflexão. Montgomery (1994) vê como facilitador do desenvolvimento da abordagem superficial para a abordagem profunda à aprendizagem o exercício da reflexão sobre a experiência de aprendizagem. Esta reflexão centra-se em parte no que foi ou está a ser aprendido, criando uma estrutura para a compreensão.

Finalmente, é de referir o conceito de **aprendizagem auto-dirigida** definido por Knowles (1975, cit. Division of Occupational Therapy, 1997/98) enquanto: “A process in which individuals take the initiative with or without the help others in diagnosing their learning needs, formulating learning goals, identifying human and material resources for learning, choosing and implementing appropriate learning strategies and evaluating learning outcomes” (p.18).

Num estudo com estudantes brasileiros de Medicina, Sobral (1997) detectou uma correlação positiva e significativa entre a abordagem profunda à aprendizagem e a maioria das competências implicadas na aprendizagem auto-dirigida (i.e. “responsabilização pessoal pela aprendizagem”, “tomada de decisão sobre a aprendizagem” e “auto-monitorização e auto-avaliação da aprendizagem”)³⁰.

Considerando, especificamente, a competência de tomada decisão (e.g. fazer um projecto de aprendizagem) poderá ser relevante analisar, aqui, a relação entre abordagens à aprendizagem e o projecto educacional que os estudantes fazem para o futuro. Neste domínio, Biggs (1987^a) detectou que, quanto mais um(a) estudante (do ensino secundário ou universitário) tende para as abordagens profunda e de sucesso (e menos para a abordagem superficial) mais tempo ele(a) pretende continuar no processo educativo. Com efeito, no contexto deste estudo, os estudantes com uma abordagem superficial tendiam para uma desistência prematura.

I.3.2.7. Relação com a atribuição causal

O conceito de atribuição causal refere-se à percepção dos indivíduos sobre a causa dos seus sucessos e falhanços (Weiner, 1991 cit. Clayton-Jones, et al, 1992). De acordo com Weiner (1984, cit. Clayton-Jones, et al, 1992), as atribuições causais podem ser classificadas em função de três dimensões: *locus*, estabilidade e controlo.

Por exemplo, está documentada a relação entre uma **atribuição externa do sucesso** a circunstâncias favoráveis e uma reduzida abordagem profunda, em estudantes do 1º ano de Engenharia (Meyer e Scrivener, 1995). Biggs (1987^a) detectou igualmente uma relação entre este tipo de atribuição causal e uma abordagem de sucesso reduzida.

No mesmo estudo já referido, Meyer e Scrivener (1995) também detectaram uma relação entre uma **atribuição interna do falhanço** académico e uma abordagem profunda reduzida. Foi igualmente apurada uma relação entre este tipo de atribuição causal e uma abordagem de sucesso reduzida (Biggs, 1987^a).

³⁰ As restantes competências são: a “versatilidade e eficiência nas estratégias de aprendizagem” e a “adaptação às exigências, em termos do confronto com problemas e necessidades”.

I.3.2.8. Relação com o *locus* de controlo

O constructo de *locus* de controlo refere-se à percepção pessoal sobre os determinantes do comportamento ou dos acontecimentos. Um controlo interno refere-se a uma percepção do próprio como o elemento determinante; um controlo externo acentua os fatores “situacionais” associados ao acaso (Rotter, 1966 e Drown, 1990, cit. Rossouw e Parsons, 1995). Este constructo é enquadrado por duas perspectivas teóricas diferentes: a da atribuição e a da aprendizagem social. Com atrás foi referido, a teoria da atribuição vê o *locus* de controlo como um tipo de atribuição causal (Weiner, 1974, cit. Rossouw e Parsons, 1995). Por outro lado, a teoria da aprendizagem social, perspectiva-o como uma expectativa (Rotter, 1966, cit. Rossouw e Parsons, 1995).

Em relação ao tema em estudo, vários estudos detectaram uma relação entre um *locus* de controlo interno e a abordagem profunda ou a abordagem de sucesso. Num estudo com estudantes de ensino secundário, Biggs (1987^a) encontrou uma correlação positiva entre o *locus* de controlo interno e as abordagens profunda e de sucesso. O mesmo *locus* de controlo correlacionou-se negativamente com a abordagem superficial. Também num estudo com estudantes nepaleses, Watkins e Regmi (1990) detectaram que os sujeitos com um *locus* de controlo mais interno tendem a apresentar uma abordagem profunda e uma abordagem de sucesso mais elevadas. Este resultado, levou-os a considerar que: um *locus* de controlo interno pode constituir um pré-requisito para a adopção daquelas abordagens à aprendizagem. Por seu lado, Rossouw e Parsons (1995) apuraram uma relação entre a abordagem de sucesso e um *locus* de controlo interno em estudantes de Engenharia.

Por outro lado, alguns resultados sugerem que um *locus* de controlo externo tende a associar-se com a abordagem superficial. Num estudo, já referido, com estudantes de ensino secundário, Biggs (1987^a) descobriu uma correlação positiva entre *locus* de controlo externo e abordagem superficial. Também Rossouw e Parsons (1995) apuraram uma relação entre a abordagem superficial e um *locus* de controlo externo.

I.4.A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis de relação interpessoal

Neste contexto queremos fazer referência à relação entre as abordagens à aprendizagem e a extroversão/introversão, embora estas variáveis sejam mais frequentemente associadas ao conceito de personalidade.

Biggs e Das (1973, cit. Biggs, 1987^a) terão detectado uma relação entre a estratégia superficial e a **extroversão**. Por outro lado, foi detectada uma associação entre a estratégia ou a abordagem profunda e a **introversão** (Biggs e Das, 1973 cit. Biggs, 1987^a; Entwistle e Ramsden, 1983)

Entwistle e Ramsden (1983) detectaram uma relação entre a “meaning orientation” (equivalente à abordagem profunda) e a tendência para rejeitar o “**controlo e a autoridade**”. Paralelamente, os estudantes com uma elevada “reproducing orientation” (equivalente à abordagem superficial) apresentaram valores reduzidos nesta mesma tendência assim como uma “tendência para o autoritarismo”.

Entwistle e Ramsden (1983) constaram uma associação entre a “meaning orientation” (equivalente à abordagem profunda) e a “**tolerância** das perspectivas alheias”. Por outro lado, os estudantes com uma elevada “reproducing orientation” (equivalente à abordagem superficial) apresentaram valores reduzidos nesta característica.

Parte II - A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis contextuais

A forma como os estudantes abordam a aprendizagem apresenta importantes relações com os contextos em que aqueles se situam.

Nesta segunda parte do capítulo, abordaremos a conexão entre abordagens à aprendizagem e as características do ambiente, incidindo, particularmente, na relação com o contexto de aprendizagem (em termos do desenho “instruccional” que lhe é patente).

No entanto, é desde já de salientar que o contexto não é tido como determinando linearmente as abordagens à aprendizagem – na realidade, é entendido que a reacção ao ambiente é mediada pela percepção que os indivíduos fazem dele (Entwistle e Tait,

1990; Meyer et al, 1990; Trigwell e Prosser, 1991). Grande parte dos resultados aqui relatados derivam de estudos que correlacionam a natureza do ambiente de aprendizagem -ou a percepção desse ambiente- com as abordagens utilizadas pelos estudantes. Como salientado por Entwistle (1977), certos ambientes podem atrair estudantes com certas características, ao mesmo tempo que, pela forma como estão configurados, acabam por reforçá-las ainda mais. Na realidade, as abordagens à aprendizagem não são insensíveis ao meio envolvente, dependendo, em certa medida, da forma como esse meio se encontra estruturado³¹. Tem sido argumentado que os contextos “sugerem” implicitamente aos estudantes certas abordagens à aprendizagem ou, se quisermos, que os indivíduos tendem a adaptar-se às exigências desses contextos (Gibbs, 1992; Ramsden, 1988). Utilizando um conceito introduzido por Meyer et al (1990) os estudantes tendem a “orquestrar” o seu estudo em função da percepção que fazem das exigências do contexto.

Nesta parte do capítulo analisaremos, em primeiro lugar, a relação das abordagens à aprendizagem com a forma como os estudantes avaliam o contexto de aprendizagem em geral. Analisaremos, de seguida, a relação das mesmas com variáveis contextuais específicas. Estas foram aqui organizadas em dois níveis principais: o nível do contexto restrito da sala de aula, e o nível do contexto amplo do seu de redor.

II. 1.A relação das abordagens à aprendizagem com a avaliação geral do contexto pelos estudantes

Alguns estudos relacionaram as abordagens à aprendizagem com a forma como os estudantes avaliam globalmente o contexto educacional a que estão expostos. Entwistle e Ramsden (1983) detectaram que **uma avaliação geral do contexto como positivo** tendia a associar-se à utilização duma abordagem profunda à aprendizagem. No mesmo sentido, um estudo de Ramsden e Entwistle (1981) revelou que em departamentos percebidos pelos estudantes como oferecendo um **“ensino de maior qualidade”** se registavam resultados mais elevados na “meaning orientation” (que

³¹ Embora esta susceptibilidade possa variar entre abordagens Entwistle e Ramsden (1983) constataram que as variáveis menos afectadas pelo contexto de aprendizagem eram a motivação e a estratégia de sucesso).

envolve a abordagem profunda). Este resultado foi corroborado por um estudo realizado por Sheppard e Gilbert (1991) com estudantes universitários de diferentes departamentos.

Ramsden (1988d) apurou igualmente que contextos percebidos como apresentando um “**ensino eficaz**” facilitavam uma abordagem profunda. No mesmo sentido, num estudo com estudantes do ensino secundário, Watkins e Hattie (1990) detectaram que aqueles que percebem a escola como “**agradável**” tendiam a utilizar uma abordagem profunda ou de sucesso.

Finalmente, Ropo (1993) detectou uma relação entre a **insatisfação com o ensino** e uma redução dum equivalente à abordagem de sucesso.

II.2.A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis contextuais específicas

As variáveis contextuais específicas são aqui situadas a dois níveis principais: o nível do contexto restrito da sala de aula, e o nível do contexto amplo do seu de redor. O segundo nível compreende o contexto institucional e sócio-cultural.

II.2.1.Relação com o contexto restrito da sala de aula

As variáveis deste contexto que têm sido associadas às abordagens à aprendizagem são: as características do professor, o desenho “instruicional”, a amplitude da turma e a relação professor-aluno.

II.2.1.1.Relação com as características do professor

As características do professor que foram relacionadas com as abordagens à aprendizagem são: a sua concepção de ensino/aprendizagem e a sua própria abordagem à aprendizagem.

II.2.1.1.1. Relação com a concepção de aprendizagem/ensino dos professores

Esta variável diz respeito à representação que os docentes fazem do processo de aprendizagem/ensino, parecendo estar em estreita relação com as abordagens à aprendizagem dos estudantes³².

Com efeito, um estudo de Sheppard e Gilbert (1991), com estudantes de vários departamentos universitários, revelou uma associação entre a sua abordagem à aprendizagem e a concepção de ensino dos seus professores. Nomeadamente registou-se que os estudantes com uma abordagem profunda à aprendizagem tendiam a ter professores com uma **concepção de ensino “enquanto viajem”** (i.e. noção do ensino como guia para a exploração do campo disciplinar). No entanto, os estudantes com uma abordagem superficial não tendiam a ter professores com uma concepção de ensino particular.

Também DeJong (1994) refere que o facto muitos professores conceberem a **aprendizagem como “aquisição de conhecimento” e o ensino como sua “transmissão”** conduz à estruturação dum ambiente de aprendizagem “telegráfico”, onde se “envia mensagens com conhecimento objectivo” a estudantes que as “recebem”, para depois avaliar se aquelas foram “recebidas”.

Na mesma linha, Beckwith (1991) salienta que a detenção duma “filosofia educacional directiva” pelo professor tende a conduzir a uma abordagem superficial, enquanto que uma “filosofia educacional centrada no aluno” se associa à abordagem profunda³³.

³² Entwistle (1981, cit. Beckwith, 1991) descreve a existência de duas filosofias pessoais básicas sobre a educação. A primeira vê o ensino como uma forma de transmitir conhecimentos de modo estruturado e valoriza uma avaliação por testes objectivos. A segunda vê o ensino como o proporcionar de oportunidades para uma aprendizagem auto-dirigida com base na exploração autónoma. Mais recentemente, Entwistle e Walker (no prelo, cit. Entwistle et al, no prelo) sugeriram a existência de três concepções de ensino, subdividindo a primeira e a terceira: 1) Centrar-se no conteúdo (a) fornecer informação; b) transmitir conhecimento estruturado; 2) Dirigir uma aprendizagem activa; 3) Centrar-se no estudante (a) facilitar a compreensão; b) encorajar a mudança conceptual).

³³ Neste enquadramento, uma “filosofia educacional directiva” caracteriza-se por uma valorização de: objectivos ligados à veiculação de conhecimentos e ao desenvolvimento de competências; métodos que enfatizam a planificação estruturada; e de uma avaliação fechada. Por outro lado, uma “filosofia educacional centrada no aluno” valoriza: objectivos relacionados com o desenvolvimento da curiosidade e da exploração pessoal, assim como métodos baseados na descoberta (Beckwith, 1991).

Finalmente, Prosser et al (1994, cit. Entwistle, 1997b) descriminaram três concepções de ensino em professores de ciências (i.e. “transferência de informação”, “compreensão conceptual” e “mudança conceptual”), associadas a correspondentes “abordagens ao ensino”, e com diferentes consequências na aprendizagem dos estudantes.

II.2.1.1.2. Relação com a abordagem à aprendizagem dos professores

Biggs e Kirby (1983) salientam que **se o professor apresenta, ele próprio, uma abordagem superficial** (que poderá ter resultado duma formação anterior mais centrada no desenvolvimento de técnicas, do que na aprendizagem profunda de conteúdos), é pouco provável que estimule uma abordagem profunda nos seus alunos. Na mesma linha, é salientado que **um professor com um perfil de aprendizagem marcadamente profundo** tenderá a dirigir os alunos para uma abordagem profunda (Beckwith, 1991).

II.2.1.2. Relação com o desenho “instrucciona”

As componentes do desenho “instrucciona” relacionadas com as abordagens à aprendizagem são: os objectivos educacionais, os conteúdos curriculares, o procedimento de ensino e a avaliação

II.2.1.2.1. Relação com os objectivos educacionais

Em primeiro lugar, é possível considerar a relação entre as abordagens à aprendizagem e a estrutura dos objectivos educacionais.

Vários estudos apuraram uma associação entre uma percepção de **objectivos claros** e uma abordagem profunda mais elevada (Ramsden, 1991; Trigwell e Prosser, 1991). Também com estudantes do ensino secundário, Ramsden et al (1989) detectaram uma associação entre a percepção de “estrutura e coesão” no contexto de aprendizagem (i.e. clareza de objectivos e sua partilha entre alunos e professores) a as abordagens profunda e de sucesso. Paralelamente, encontraram uma relação negativa entre esta percepção e a abordagem superficial.

Em segundo lugar, pode considerar-se a relação das abordagens à aprendizagem com o próprio conteúdo dos objectivos.

Biggs (1982, cit. Biggs e Kirby, 1983) detectou que estudantes de contextos orientados para um **estudo das matérias “em profundidade”** – que enfatizam exigências cognitivas mais complexas- (i.e. Universidades) tendem mais para uma motivação intrínseca ou de sucesso e para uma estratégia profunda. Paralelamente, apurou que estudantes de **contextos dirigidos para uma aprendizagem com intuítos profissionais** (i.e. “Colleges of Advanced Education – CAEs”) privilegiam uma estratégia superficial. Noutro estudo, em que se realizou o mesmo tipo de comparação, Biggs e Kirby (1983) concluíram que os Universitários tendem a obter resultados mais elevados nas abordagens profunda e profunda-de sucesso, enquanto que os estudantes das CAEs apresentam resultados mais elevados nas abordagens superficial e superficial-de sucesso. Estes autores frisam que **um ensino dirigido para a memorização de detalhes** tende a associar-se com uma abordagem superficial³⁴.

Finalmente, num estudo com estudantes duma escola de Medicina caracterizada por enfatizar os processos de **raciocínio clínico**, a **aprendizagem auto-dirigida** e a **aplicação** de conhecimentos, Clarke (1986) detectou níveis mais elevados da “meaning orientation” (onde está implicada a abordagem profunda) e mais reduzidos da “reproducing orientation” (onde está implicada a abordagem superficial), comparativamente com os níveis normalmente observados.

II.2.1.2.2. Relação com os conteúdos curriculares

Em primeiro lugar, as abordagens à aprendizagem relacionam-se com o que podemos designar de “teor afectivo” do conteúdo curricular, ou seja o seu interesse, relevância, utilidade, etc.

Vários estudos encontraram uma associação entre uma reduzida **liberdade de escolha sobre os conteúdos** de aprendizagem e a abordagem superficial – concomitantemente, uma maior liberdade nessa mesma escolha parece relacionar-se com a abordagem profunda (talvez por proporcionar conteúdos julgados mais

³⁴ Também Dart (1994) (fora da perspectiva das abordagens à aprendizagem) detectou que estudantes que percepcionavam o professor como tendo por objectivo o desenvolvimento da compreensão e de competências, tendem para “objectivos de aprendizagem” e estratégias de processamento profundo.

interessantes) (Entwistle e Ramsden, 1983; Ramsden 1984, cit. Entwistle, 1986; Ramsden, 1988d; Rowtree, 1977, cit. Entwistle e Ramsden, 1983).

Por outro lado, Fransson (1977) detectou que **uma percepção do conteúdo de textos académicos como relevante e interessante** se associava com uma abordagem profunda à sua leitura. Uma percepção negativa deste aspecto associava-se à utilização duma abordagem superficial. No mesmo sentido, VanRossum e Schenk (1984) detectaram uma associação entre a percepção de textos como “agradáveis de ler” e a utilização da abordagem profunda.

Num estudo com estudantes do ensino secundário, Watkins e Hattie (1990) detectaram que **aqueles que percepcionavam o trabalho escolar como útil** tendiam a utilizar uma abordagem profunda ou de sucesso. Noutro estudo, Entwistle e Tait (1990) também apuraram uma relação entre a percepção do conteúdo como relevante e a “meaning orientation” (onde está implicada a abordagem profunda).

Coerentemente com estes resultados, fora do enquadramento das abordagens à aprendizagem Dart (1994) detectou que estudantes que percepcionam a matéria como interessante, relevante ou útil tendem a apresentar objectivos “de aprendizagem” ou “de desempenho” e estratégias “de processamento profundo” ou “de estudo organizado”.

Em segundo lugar, as abordagens à aprendizagem relacionam-se com o que podemos chamar de “teor cognitivo” dos conteúdos.

Foi detectado que um ensino com um **enfoque descritivo nos detalhes factuais** pode encorajar uma abordagem superficial (Gibbs, 1992)

No mesmo sentido, tem sido salientado que **o material que não apresenta uma estrutura que possa ser dominada compreensivamente** tende a suscitar a memorização (Dahlgren, 1978, cit. Ramsden, 1988d). Por exemplo, comparativamente com as tarefas que viabilizam diferentes vias de resolução, as tarefas algorítmicas tendem a limitar a actividade do aprendente (Biggs, 1990). Por outro lado, a natureza do conteúdo pode variar em função da área disciplinar. Na realidade, tal como Entwistle (1979^a) refere: “(...) it would also be possible to describe subject content and subject areas in terms of the relative emphasis on broad intuitive theoretical ideas and personal interpretations, or the insistence on detailed evidence out of which to build formal, exact theories.” (p. 377). Neste sentido, comparativamente com os estudantes das humanidades, os das áreas científicas podem estar mais pressionados para o domínio (pelo menos inicial) de informação detalhada (Entwistle, 1979^a).

Noutra linha, um estudo de Sheppard e Gilbert (1991), com estudantes universitários de diferentes departamentos, revelou que disciplinas incluindo conteúdos que consideram explicitamente **concepções alternativas de conhecimento** se associavam a uma probabilidade de utilização mais elevada duma “meaning orientation” (que envolve a abordagem profunda à aprendizagem).

Foi também detectado que a percepção dum **enfoque metacognitivo** (i.e. dum ensino centrado nos processos de aprendizagem utilizados pelos estudantes) se associa a valores mais elevados na abordagem profunda e mais reduzidos na abordagem superficial (Eley, 1992). No mesmo sentido, num estudo com estudantes do ensino secundário, Entwistle et al (1989) encontraram uma correlação entre o ensino de estratégias profundas pelo professor (i.e. questionação da matéria) e a abordagem profunda. Por outro lado, apuraram que o ensino de técnicas de estudo se correlacionava com a abordagem de sucesso³⁵.

Em terceiro e último lugar, podemos considerar a relação das abordagens à aprendizagem com a quantidade de conteúdos/carga de trabalho imposta aos estudantes.

Num estudo com estudantes dum politécnico de Oceanografia foi detectado que a **percepção dum currículo de tamanho excessivo** pode induzir a uma abordagem superficial à aprendizagem (Gibbs, 1992).

No mesmo sentido, vários estudos revelaram que **os departamentos percepcionados como sobrecarregando os estudantes com trabalho** apresentam resultados mais elevados na abordagem superficial ou na “reproducing orientation” (onde está implicada a mesma abordagem) (Entwistle e Ramsden, 1983; Entwistle e Tait, 1990; Meyer e Muller, 1990; Janssen, 1989; Gibbs, 1992; Ramsden, 1988d, 1991; Ramsden e Entwistle, 1981; Sheppard e Gilbert, 1991). Está também relatada a relação entre a percepção de uma carga de trabalho excessiva e a ausência de uma abordagem profunda (Meyer e Scrivener, 1995).

Foi também revelada uma associação entre uma **percepção de ausência de sobrecarga** e a utilização da abordagem profunda (Entwistle e Ramsden, 1983).

Estes resultados foram também replicados, no que diz respeito a equivalentes da abordagem superficial e profunda, com estudantes do ensino secundário (Entwistle et al, 1989^a).

³⁵ Estes resultados sugerem que: um ensino explicitamente orientado para os processos de aprendizagem dos estudantes pode constituir um ingrediente importante para o desenvolvimento duma abordagem à aprendizagem mais eficaz (Nuy, 1991).

A associação entre uma carga de trabalho excessiva e a abordagem superficial tem sido explicada em termos duma percepção de pouco tempo para aprofundar as matérias (Gibbs, 1992). Com efeito, a **percepção dum tempo insuficiente para realizar as tarefas** tende a conduzir a uma abordagem superficial (embora possa beneficiar os estudantes com propensão para uma abordagem de sucesso, visto estes parecerem trabalhar melhor sobre pressão) (Biggs e Moore, 1993). Também num estudo com estudantes do ensino secundário, Selmes (1985, cit. Entwistle, 1988) detectou que os indivíduos associavam a abordagem superficial à presença de constrangimentos temporais (i.e. percepção dum tempo “restrito” e “insuficiente”). Por outro lado, a abordagem profunda era associada à ausência à percepção dum tempo “não restrito” ou “amplo”.

Foi referido que a pressão temporal pode despoletar uma abordagem superficial, em parte através dum mecanismo de aumento da ansiedade (Biggs, 1990).

II.2.1.2.3. Relação com os procedimentos de ensino

A associação desta variável com as abordagens à aprendizagem pode ser analisada ao nível de três componentes do procedimento de ensino: “afectiva”, “cognitiva” e “social”.

Numa primeira instância é possível analisar a relação das abordagens à aprendizagem com a componente “afectiva” do procedimento de ensino.

Neste sentido destaca-se, em primeiro lugar, a associação entre abordagens e o grau de entusiasmo do professor. Alguns estudos revelaram uma concomitância entre a abordagem profunda e a percepção de **entusiasmo no professor** (Entwistle e Ramsden, 1983; Ramsden, 1979, 1988d). Por outro lado, Entwistle et al (1989) apuraram (em estudantes do ensino secundário) uma associação entre a percepção de “boas explicações duma forma entusiástica” e equivalentes da abordagem profunda ou de sucesso. Por seu lado Gibbs (1992), refere indícios de que a percepção de falta de entusiasmo nos professores pode orientar para uma abordagem superficial.

Em segundo lugar, e ainda ao nível da componente “afectiva”, é possível analisar a relação entre abordagens à aprendizagem e a estratégia “motivacional” dos professores. A este propósito, existem indícios de que a utilização da abordagem profunda se associa com uma percepção dum ambiente no qual **o professor demonstra**

a relevância da matéria e procura torná-la interessante (Trigwell e Prosser, 1991)³⁶. No mesmo sentido, Biggs (1990) refere que os métodos de ensino que fazem **apelo aos interesses** dos estudantes parecem encorajar a abordagem profunda.

Por outro lado, tem sido sublinhado que a utilização da competição como estratégia de motivação pode incentivar, negativamente, uma abordagem superficial (McCarthy e Schmeck, 1988). Estes investigadores defendem que tal se poderá dever a quê, em indivíduos sem uma auto-aceitação incondicional face ao falhanço potencial, a competição pode aumentar a ansiedade e conduzir à abordagem superficial. Por outro lado, defendem que os ambientes competitivos podem exacerbar a abordagem de sucesso - ao ponto de alienarem os indivíduos duma consciência dos seus valores. No mesmo sentido, Biggs (1990) defende que uma percepção do ambiente enquanto competitivo conduziria à abordagem de sucesso.

Numa segunda instância analisaremos **a associação das abordagens à aprendizagem com a componente “cognitiva” do procedimento de ensino.**

Alguns estudos detectaram indícios de que as abordagens à aprendizagem dos estudantes se associam com “abordagens ao ensino” congruentes (Biggs, 1989; Trigwell e Prosser, 1993 cit. Ramsden, 1993)³⁷. De acordo com Biggs (1989), **as abordagens ao ensino derivariam** da prática pessoal do professor e da aplicação da metacognição à sua actividade de ensino (o autor propõe o termo “meta-ensino”). Por outro lado, as abordagens ao ensino seriam indirectamente influenciadas tanto pelas características do professor (e.g. concepção e competências de ensino) como pelo

³⁶ Note-se que já em 1932 Whitehead (cit. Ramsden, 1984) referia-se a um “evil path” da educação para descrever um “ensino sem imaginação” como factor de memorização e reprodução de “respostas certas”.

³⁷ Biggs (1989) propõe a existência de três abordagens ao ensino: 1) o ensino como comunicação de conteúdos com base no seu conhecimento; 2) como gestão dos estudantes e dos recursos; 3) como facilitação da construção de conhecimento pelos estudantes, pelo apoio da sua interacção com o ambiente de aprendizagem. Por seu lado Ekeblad (1993 cit. Marton e Booth, 1997) observou (em crianças) duas abordagens ao ensino: uma caracteriza-se pelo facto do “professor” procurar que o “aluno” empreenda as acções “correctas”, dizendo-lhe o que tem de fazer; outra implica o evitar do fornecimento de respostas, aliada ao uso da questionação e do “feedback” correctivo.

contexto institucional em que este exerce (e.g. objectivos da instituição) (Biggs, 1989)³⁸.

Numa perspectiva de análise mais específica, Entwistle e Ramsden (1983) detectaram uma associação entre a “meaning orientation” (onde está implicada a abordagem profunda) ou mesmo uma abordagem profunda e a percepção de uma regulação do ritmo de exposição pelo professor.

Alguns estudos interessaram-se pela relação entre abordagens à aprendizagem e estruturação da matéria pelo professor. Entwistle e Ramsden (1983) encontraram uma associação entre a abordagem profunda e a percepção, em estudantes, de uma **estruturação clara** pelo professor. Paralelamente, Entwistle et al (1989) detectaram, também no ensino secundário, que a abordagem superficial se associava com a percepção do **“professor saltar frequentemente entre tópicos, não deixando que os alunos sigam o que quer dizer”**.

Outros estudos debruçaram-se sobre a relação das abordagens à aprendizagem com a inter-relação de conteúdos. Entwistle et al (1989) apuraram uma associação (no ensino secundário) entre a percepção de **“relacionamento das matérias com o mundo exterior”** e a abordagem profunda. No mesmo sentido, foi detectada uma relação entre a percepção de **utilização de analogias**, por parte do professor, e a abordagem profunda (entwistle e Ramsden, 1983; Ramsden (1979).

Também um estudo de Sheppard e Gilbert (1991), com estudantes de diferentes departamentos, revelou que um ensino que **articula as matérias com as concepções** que os estudantes têm dos fenómenos com elas relacionadas, aumenta a probabilidade de utilizarem uma “meaning orientation” (que envolve a abordagem profunda à aprendizagem). Em sentido contrário, foi apurada uma relação entre o facto de cada

³⁸ Corroborando em parte este modelo diferentes estudos relacionam as abordagens ao ensino com diferentes concepções de conhecimento por parte dos professores. Um estudo de Patrick (1992 cit. Marton e Booth, 1997) revelou a existência em professores de física de três concepções da respectiva matéria disciplinar, com reflexos na sua abordagem ao ensino: 1) a física como forma de compreender o mundo - ensino que incentiva a observação, a formulação de hipóteses e a compreensão; 2) a física como prática - ensino centrado na resolução de problemas; 3) a física como um corpo de fórmulas e equações - ensino orientado para a memorização de fórmulas. No mesmo sentido, Fenshman e Marton (1991 cit. Marton e Booth, 1997) revelaram que uma concepção, pelos professores, dos factos básicos da química como auto-explicativos leva a não considerar a perspectiva que os estudantes têm desses mesmos factos. Ramsden (1993) defende que a abordagem ao ensino dos professores é influenciada pela percepção que estes têm do ambiente institucional, com particular atenção ao estilo de gestão escolar. Com efeito, a percepção, pelos professores, duma gestão que os motive e envolva parece associar-se com uma maior qualidade de ensino (Ramsden, 1993).

disciplina focar um conteúdo específico (sem explorar as relações com outras disciplinas) e uma elevada abordagem superficial (Meyer e Scrivener, 1995).

Alguns estudos relacionaram as abordagens à aprendizagem com o nível de “actividade” dos estudantes na situação de aprendizagem.

Biggs e Kirby (1983) salientam que a falta de **oportunidade para os estudantes aprofundarem** assuntos particulares parece associar-se com a abordagem superficial. Selmes (1985, cit Entwistle, 1988) encontrou (em estudantes do ensino secundário) a noção duma relação entre a abordagem superficial e a utilização de **“tarefas fechadas”**. Em contraponto, a abordagem profunda era associada a **“tarefas abertas”**.

Parece ser também neste sentido que Biggs e Kirby (1983) e Beckwith (1991) associam respectivamente o **ensino didáctico e o método expositivo** (sem apoio do tutorado) à abordagem superficial. Complementarmente, Biggs (1990) defende que a percepção do contexto como um ambiente associado à ideia de **curiosidade** tende a conduzir à abordagem profunda.

Alguns estudos relacionaram ainda as abordagens à aprendizagem com o grau de autonomia na aprendizagem.

Vários estudos revelam que os ambientes percebidos pelos estudantes como oferecendo uma maior **“liberdade para aprender”** (i.e. para escolher e organizar o trabalho pessoal) eram aqueles com resultados mais elevados na “meaning orientation” (onde está implicada a abordagem profunda) ou na abordagem profunda. O inverso registou-se nos ambientes com resultados mais elevados na “reproducing orientation” (onde está implicada a abordagem superficial) ou na abordagem superficial (Gibbs e Lucas, 1996; Meyer e Muller, 1990; Ramsden, 1988d; Ramsden e Entwistle, 1981; Sheppard e Gilbert, 1991; Trigwell e Prosser, 1991). Também num estudo com estudantes do ensino secundário, Ramsden et al (1989, cit Entwistle et al, 1989) detectaram existir uma relação entre **“independência na aprendizagem”** e a abordagem profunda.

Esta relação entre “liberdade na aprendizagem” e a abordagem profunda pode explicar-se de duas formas (Ramsden, 1988d). Por um lado, uma maior liberdade permite que o indivíduo seleccione os meios que melhor servem os seus hábitos de aprendizagem. Por outro, com maior liberdade, o interesse pessoal na aprendizagem é mais elevado que nas tarefas impostas. O mesmo foi, de resto, detectado no que diz respeito à percepção de oportunidades de aprendizagem auto-dirigida (Rowtree, 1977, cit Entwistle e Ramsden, 1983; Entwistle e Ramsden, 1983).

No mesmo sentido, num estudo com estudantes do ensino secundário, Selmes (1985, cit. Entwistle, 1988) apurou a percepção duma relação entre um alto nível de **dependência à instituição** e a abordagem superficial. Em contraste, a percepção dum reduzido nível deste tipo de dependência era associada à abordagem profunda.

Esta relação é corroborada por autores exteriores à perspectiva das abordagens à aprendizagem, que salientam que a **falta de liberdade** em relação à escolha de conteúdos e métodos têm efeitos negativos nas atitudes para com a aprendizagem, e que o seu oposto facilita a compreensão (Newman, 1852, Pattison, 1876, Rogers, 1969, Veblen, 1918, Whitehead, 1932, cits. Entwistle e Ramsden, 1983).

Finalmente, é possível analisar a relação das abordagens à aprendizagem com a componente “social” do procedimento de ensino.

A este propósito, Biggs (1990) refere que o método de **ensino recíproco** (i.e. os estudantes ensinam matérias uns aos outros) parece encorajar a abordagem profunda. O autor explica isto pelo facto daquele método obrigar os estudantes a uma consciencialização/reorganização do seu conhecimento sobre as matérias.

De igual modo, um estudo realizado por Nuy (1991) também sugere que a **aprendizagem por cooperação** (i.e. o trabalho exploratório em pequenos grupos, normalmente implicado no método de aprendizagem baseada em problemas) constitui um factor positivo na “meaning orientation” (onde está envolvida a abordagem profunda). A influência do trabalho de grupo nas abordagens à aprendizagem é igualmente atestada pelo facto de, nessa situação, os indivíduos poderem tender a adoptar uma abordagem profunda (Gibbs, 1992)

Esta relação é também ilustrada por estudos exteriores à perspectiva das abordagens à aprendizagem. Resnick (1987, cit. Dart, 1994) vê a **colaboração com os pares** como essencial para o processo de aprendizagem, considerando que a partilha de conhecimento pode conduzir à compreensão e à construção de significado. Brown (1988 cit. Dart, 1994) também sublinha a importância da **interacção social** na facilitação duma compreensão profunda, considerando que aquela implica que os aprendentes têm de argumentar e explicar as suas posições uns aos outros.

Concluindo, lembremos que numa revisão sobre a percepção dos estudantes quanto às características do “método” de ensino mais conducente à abordagem

profunda, Entwistle et al (no prelo) “apontam os “três Es” como a característica fundamental: “**entusiasmo**”, “**empatia**” e “**explicação**”.

II.2.1.2.4. Relação com a avaliação educacional

A avaliação é considerada como a influência contextual mais decisiva nas abordagens à aprendizagem. Isto deve-se provavelmente ao facto dela determinar as classificações, constituindo assim a “última palavra” no que diz respeito à comunicação, para os estudantes, dos objectivos educacionais (e que até pode ser contraditória com outras declarações públicas mais nobres (Entwistle, 1984)). Citando Biggs e Moore (1993): “The testing tail wags the learning dog almost everywhere (...) what should be variables indicating the state of the system become the currency that drives it.” (p. 450)

Com efeito, **o facto dos estudantes estarem conscientes de que a sua aprendizagem vai ser alvo de avaliação**, pode influenciar a sua abordagem à aprendizagem. Marton (1976^a) demonstrou, por exemplo, que a intercalação, num texto, de questões às quais os leitores tinham de responder, encorajava um processamento superficial. Ora no dia a dia do estudante essa consciência da avaliação é mais ou menos inevitável: o simples facto de existir um desfaseamento entre estudantes e docentes quanto ao nível de conhecimentos, pode levar os primeiros a sentirem-se pressionados a reproduzir o que os segundos já sabem (Biggs, 1988b; Hounsell, 1984b)³⁹. No mesmo sentido, Fransson (1977) detectou que a simples percepção de que se vai ser avaliado após uma tarefa de leitura pode facilitar a adopção da abordagem superficial.

Por outro lado, **o método específico de avaliação pode influenciar a abordagem que os estudantes utilizam**, na medida em que a antecipação do que vai ser exigido após o processo de aprendizagem pode interferir com a atitude e o tipo de processamento durante essa aprendizagem (Marton e Säljö, 1976b). Neste sentido, a estrutura das tarefas de avaliação (e mais especificamente o tipo de questões e de critérios de correcção) podem ser vistos como “exigências” ou, pelo menos, como “sinais” para os estudantes, quanto ao tipo de aprendizagem a realizar (Watts e Anderson, 1971, cit. Marton e Säljö, 1976b). Os resultados dum estudo de Thomas e Bain (1982) sustentam esta tese, ao demonstrarem que a discriminação entre modos de

³⁹ Este problema faz-se particularmente sentir quando a tarefa tem, como no caso do ensaio escrito, uma função simultânea de aprendizagem e de avaliação.

processamento aumenta com a experiência de ser sujeito a avaliação. Nesta linha, é assim possível ver as abordagens à aprendizagem na Universidade como resultando, pelo menos em parte, do sistema de avaliação do ensino secundário (Becker, 1968, cit. Entwistle e Ramsden, 1983)⁴⁰. Note-se que esta perspectiva sustenta, no entanto, que os estudantes tendem a adaptar-se às expectativas do contexto, seleccionando o modo de aprendizagem que aparentemente maximize o seu sucesso (Ramsden, 1988).

Em geral, as formas de avaliação que são percebidas como exigindo a memorização e reprodução de respostas tendem a encaminhar os estudantes para uma abordagem superficial. Em contraste, a percepção de que a avaliação exige um processamento de nível superior e a demonstração de compreensão associa-se a uma abordagem profunda. Por outro lado, é sugerido que a percepção do contexto como um ambiente competitivo, ou onde é especialmente valorizada a avaliação (e.g. um professor que enfatiza pistas para os testes), tende a conduzir à abordagem de sucesso (e constitui um factor de stress nos estudantes com uma abordagem superficial) (Eley, 1992; Biggs, 1987^a, 1990; Richardson, 1994b).

Mais especificamente, podemos analisar em que medida os alvos para os quais a avaliação se orienta influenciam as abordagens à aprendizagem. Assim, quando a **avaliação se orienta exclusivamente para a área do conhecimento declarativo ou proposicional** dos estudantes (como é patente na prática de correcção analítica, onde são somados pontos em função do número de unidades de informação que a resposta contém), parece criar-se um contexto que encoraja a abordagem superficial (Biggs, 1996). Da mesma forma, vários estudos revelaram que a expectativa de que a avaliação se dirija a **conhecimentos objectivos**, tende a associar-se com um processamento superficial (Dahlgren et al, 1974, Silvey, 1951 e Terry, 1933 cit. Marton e Säljö, 1976b). Outros estudos deram a conhecer que a percepção, pelos estudantes, de que a **avaliação se dirige à reprodução de material memorizado (consonante com o aparato de alta segurança para impedir a cópia) ou, em alternativa, à apresentação da compreensão pessoal** tende a associar-se, respectivamente com a abordagem superficial e a abordagem profunda (Ramsden, 1991, 1992; Scouler, 1998; Tang,

⁴⁰ Assim, em 1977 Svensson atribuía parte da responsabilidade da utilização (pelos estudantes Universitários) da abordagem superficial, à ênfase que os exames do ensino secundário colocavam na avaliação de conhecimento factual.

1992,1994; Van Rossum e Schenk, 1984). O mesmo foi apurado por Entwistle et al (1989^a), com estudantes do ensino secundário. Um estudo com estudantes deste nível de ensino, Selmes (1985) detectou a percepção duma relação entre uma avaliação dirigida à **retenção de factos** e a abordagem superficial. Por outro lado, Uma avaliação dirigida à **interpretação** era associada à abordagem profunda. Da mesma forma, num estudo com estudantes do ensino secundário, Van Wright (1980, cit. Marton, 1983) detectou que a **abordagem profunda** era mais frequente quando a avaliação era dirigida à competência de **“análise de relações”**.

Tendo presente os critérios de avaliação verificou-se que quando a **avaliação dos ensaios escritos recai apenas nos aspectos “cosméticos” do discurso** (i.e. ortografia, gramática) estão criadas condições que favorecem a utilização duma abordagem superficial à escrita (Biggs, 1988^a). Também Entwistle et al (1989^a) apuraram (em estudantes do ensino secundário) que a percepção de que a avaliação se **dirige à detecção de erros** (em alternativa aos aspectos positivos) se associa à abordagem superficial.

Um outro nível de análise consiste em estudar como o formato da avaliação se relaciona com as abordagens à aprendizagem.

Vários estudos evidenciam uma associação entre a prática de exames com **questões de resposta múltipla (QRM) ou breve** e a tendência para a utilização duma abordagem superficial (Adams, 1964, Biggs, 1973, cit. Beckwith, 1991; Newble e Jaeger, 1983; Ramsden, 1988d; Thomas e Bain, 1982, 1984; Watkins, 1982). Esta associação foi explicada pelo facto deste tipo de questões restringir a oportunidade de demonstrar compreensão e encorajar uma preparação por consulta de testes anteriores (Eizenberg, 1988).

Num estudo recente, Scouller (1998) apurou que os estudantes podem perceber os testes de QRM como dirigidos a habilidades de nível inferior (comparativamente com a avaliação por ensaio escrito). Coerentemente, podem tender a utilizar estratégias superficiais para os testes de QRM (a utilização de estratégias profundas nesta situação associava-se a piores resultados) e a utilizar estratégias profundas para os ensaios (aqui, os piores resultados derivavam de estratégias superficiais). No mesmo sentido, Selmes (1985) detectou a percepção, em estudantes do ensino secundário, duma relação entre uma avaliação baseada em **perguntas fechadas** e

a abordagem superficial. Uma avaliação “aberta” era relacionada com a abordagem profunda.

Coerentemente, a investigação revela que a prática de uma avaliação com base na tarefa de **ensaio escrito** (comparativamente com avaliação por exame) parece relacionar-se com a tendência de utilização da abordagem profunda (Dahlgren et al, 1974, cit. Marton e Säljö, 1976b; Thomas, 1986, cit. Entwistle, 1986; Tang, 1992,1994; Thomas e Bain, 1984). Aparentemente, os estudantes tendem a perceber a avaliação por ensaio como dirigida para um processamento de nível superior (Scouller, 1998). Lembremos, no entanto, que mesmo na tarefa de ensaio escrito foram apurados reflexos das diferentes abordagens à aprendizagem (e.g. Biggs, 1988^a; Duarte, 1997). Isto leva-nos a considerar que, embora este tipo de tarefa possa aumentar a probabilidade dos estudantes utilizarem uma abordagem profunda, não garante que isso aconteça – e que não possam ser observadas, em sua resposta, outras abordagens à aprendizagem.

Uma outra questão pertinente diz respeito à relação entre abordagens à aprendizagem e o momento da avaliação.

Um estudo de Ramsden (1979) revelou que a prática de **avaliação pontual** pode induzir uma abordagem superficial. O mesmo pode acontecer em resultado da utilização de exames finais, num contexto facilitador de ansiedade (como é o caso de muitos exames externos padronizados no final do ensino secundário) (Biggs, 1990; Biggs e Kirby, 1983). No entanto, Ramsden (1988d) conclui que uma **prática repetida de testes/questões** pode também funcionar como estímulo para a abordagem superficial (por poder induzir ao ensaio de respostas literais esperadas).

Já anteriormente, Entwistle e Ramsden (1983) encontraram uma associação entre a abordagem profunda e a percepção, pelos estudantes, duma **avaliação “pronta e simpática” dos seus trabalhos**.

Uma última questão diz respeito à relação entre abordagens à aprendizagem e a função da avaliação.

Foi referido que a percepção, pelos estudantes, duma avaliação com uma função exclusivamente operatória (i.e. punitiva/“reforçante”) – e que desaproveita a função informativa – pode constituir um factor da abordagem superficial (Ramsden, 1992). Efectivamente, Ramsden (1991) detectou uma associação entre a percepção de disponibilidade por parte dos professores para fornecerem “feedback” e a abordagem

profunda. Outros estudos revelaram ainda que uma percepção do professor como alguém que fornece “feedback” sobre o produto de aprendizagem dos estudantes tende a associar-se com resultados mais elevados da abordagem profunda (Trigwell e Prosser; 1991).

II. 2.1.3. Relação com os materiais educacionais

A selecção e estrutura dos materiais ou recursos de apoio à aprendizagem constituem possíveis factores das abordagens à aprendizagem. Citando Selmes (1987, cit. Entwistle et al, 1987): “A surface approach (...) was also induced by lectures who, often unconsciously, fostered dependency through learning materials which “spoon-fed” the students with predigested information, so limiting their personal involvement in learning (...)” (p.343).

Neste enquadramento teórico registam-se algumas (poucas) referências à relação das abordagens à aprendizagem com o tipo de textos e sebatas disponibilizados para os estudantes.

No que diz respeito aos textos escritos que servem de apoio à aprendizagem, Säljö (1984) argumenta que os **textos que apresentam o conhecimento numa forma muito “parcelada”** podem encorajar uma abordagem superficial. Por outro lado, num estudo numa Universidade Aberta, Brew e McCormick (1979) detectaram que a utilização de **textos muito “fechados” (i.e. que impõem uma estrutura conceptual muito acabada)** pode despoletar um modo de aprendizagem semelhante à abordagem superficial.

Por seu lado no que diz respeito às **sebatas**, Mahmoud (1985, cit. Entwistle, 1986) salienta que estas tendem a fomentar uma abordagem superficial, na medida em que, normalmente, contribuem para a dependência (i.e. para a reprodução literal da informação que aí consta). O autor frisa, no entanto, o potencial deste material no desenvolvimento duma abordagem profunda (através da introdução de estímulos para uma atitude curiosa e crítica).

II.2.1.4.Relação com a amplitude do grupo turma

Tem sido sugerido que as **turmas muito grandes** encorajam uma abordagem superficial à aprendizagem (Gibbs e Jenkins, 1992, cit Newman et al, 1998). Com efeito, um estudo de Gibbs e Lucas (1996), com estudantes de diferentes cursos, revelou que **nas classes de maior extensão** a adopção da abordagem superficial era significativamente maior. Por outro lado, **nas classes mais pequenas** era mais elevada (embora de modo não significativo) a tendência para utilizar uma abordagem profunda. Os autores explicam isto com base na hipótese de que nas classes maiores a percepção do contexto tende a ser mais negativa (em termos dos objectivos, método de ensino, carga de trabalho, autonomia e avaliação). Consistente com estes resultados, um estudo de Mahler et al (1986), com estudantes de Medicina, revelou uma redução do nível cognitivo da interacção (em grupos de discussão) em função da dimensão dos grupos (em grupos de 16 elementos as interacções consistiram maioritariamente em classificações de informação factual – em grupos de 4 implicaram principalmente análise e avaliação).

Outros resultados parecem sugerir que o tamanho da classe pode ter um efeito negativo apenas quando é requerida uma abordagem profunda. Com efeito, Raimondo et al (1990, cit. Gibbs e Lucas, 1996) detectaram que quando não são exigidas competências cognitivas de nível superior o desempenho individual não parece variar em função do tamanho da turma. Detectaram, por outro lado, que esse desempenho piora quando os indivíduos transitam duma turma mais pequena, onde são exigidas competência de nível superior, para uma turma maior. No mesmo sentido, Lewis e Dahl (1972, cit. Gibbs e Lucas, 1996) terão apurado que o tamanho da classe não afecta o desempenho avaliado por exame de resposta de escolha múltipla, mas afecta o desempenho avaliado por ensaio.

II.2.1.5.Relação com a interacção professor-aluno

Paralelamente ao “contexto formal”, constituído pelos componentes implicados no desenho “instruccional”, é possível falar dum “contexto informal” para nos

referirmos à relação professor-aluno. Este “clima relacional” consiste numa “atmosfera” difusa mas poderosa (Biggs, 1990).

Em termos gerais podemos afirmar que quanto mais distante ou hostil é a relação professor-aluno maior a tendência para uma abordagem superficial à aprendizagem⁴¹.

Com efeito, Biggs e Moore (1993) apontam para a existência duma relação entre a abordagem superficial e uma “clima frio” (i.e. um ambiente caracterizado por: intransigência, intimidação, sarcasmo, cinismo, autoritarismo e “defensividade”).

Biggs (1990) refere a existência duma relação entre a percepção do **professor como “não comprometido”** (e.g. marcar trabalhos e não os avaliar) ou **“cínico”** (e.g. “Odeio ensinar isto e vocês vão odiar aprender isto mas tem de ser” (Biggs, 1999, p. 15)) e a tendência para utilizar uma abordagem superficial.

Biggs (1990) defende que um “clima” **ansioso** (e.g. professor profere ameaças) conduz a uma abordagem superficial.

Por outro lado, existem indícios de que a existência duma relação professor-aluno positiva se associa com a utilização duma abordagem profunda à aprendizagem.

Num estudo já referido com estudantes do ensino secundário, Watkins e Hattie (1990) detectaram que aqueles que percepcionam os **professores como “justos”** tendem a utilizar uma abordagem profunda ou de sucesso.

Ramsden (1979) apurou uma relação entre a percepção do professor como **“humilde, ao nível dos alunos e não ameaçador”** e a abordagem profunda. Note-se que isto não é necessariamente equivalente a ausência de controlo. Com efeito, Entwistle et al (1989) apuraram uma associação (no ensino secundário) entre a percepção de **“controlo do professor e disciplina”** e equivalentes da abordagem profunda ou de sucesso.

Com base num estudo que comparou estudantes da Universidade e do ensino Politécnico, Ramsden (1983) sugere que os resultados mais elevados destes últimos na “meaning orientation” (onde está implicada a abordagem profunda), podem ser atribuídos à sua percepção duma maior **prontidão dos professores para ajudarem os**

alunos. No mesmo sentido, alguns estudos detectaram uma associação (no ensino universitário e secundário) entre a percepção de “teacher support” (e.g. disponibilidade para escutar/compreender os problemas/dificuldades dos alunos ou para os apoiar) e equivalentes da abordagem profunda ou de sucesso (Entwistle e Ramsden, 1983; Entwistle et al, 1989; Ramsden et al, 1989; Trigwell e Prosser, 1991).

II.2.2.Relação com o contexto amplo do de redor da sala de aula

O contexto amplo é aqui definido em termos do contexto institucional e do contexto social da sala de aula.

II.2.2.1.Relação com o contexto institucional

Embora o factor contextual mais importante das abordagens à aprendizagem pareça ser o modo como o ambiente de aprendizagem é configurado pelos professores, lembramos que isso depende, em certa medida, dum contexto institucional mais amplo. Nesse sentido, um dos elementos marcantes do contexto institucional é o **sistema de gestão escolar** (através da liderança exercida e da avaliação que promove dos professores) (Ramsden, 1993, 1994).

Na mesma linha, vários estudos têm investigado a forma como a **incidência das diferentes abordagens à aprendizagem varia com a área académica**. Existem assim indícios de que a **abordagem superficial** tende a ser comparativamente mais elevada em cursos Universitários de Ciências Físicas e Naturais (Entwistle e Ramsden, 1983; Biggs, 1987a), na formação superior de tipo profissional (Biggs, 1987a) e nos cursos secundários de tipo não académico (i.e. artes e técnicas) (Biggs, 1987a). Por seu lado a **abordagem profunda** tem surgido como comparativamente mais elevada em escolas superiores de Artes e Ciências Sociais (Biggs, 1987a; Entwistle e Ramsden, 1983; Ramsden, 1983) e mais reduzida em cursos superiores de Ciências Físicas e Naturais (Biggs, 1987a). Quanto à **abordagem de sucesso**, o estudo de Biggs (1987^a) detectou-a

⁴¹ Já em 1918 Veblen (cit. Ramsden, 1984) apontava a relação impessoal entre professores e alunos, do sistema académico Americano, como um factor negativo sobre a compreensão.

como relativamente mais elevada ao nível Universitário nas Artes e nas Ciências Físicas e Naturais e, ao nível do ensino secundário, na via "académica" (i.e. matemáticas, ciências e humanísticas) (Biggs, 1987a).

Esta imagem global é corroborada por alguns estudos sobre a incidência relativa das abordagens à aprendizagem em cursos específicos. Lonka e Lindblom-Ylänne (1996) compararam os padrões de aprendizagem de estudantes de **Psicologia e de Medicina** Finlandeses, tendo chegado à conclusão que os primeiros apresentavam resultados mais reduzidos numa escala que compreendia, entre outras variáveis, a abordagem superficial. No mesmo sentido, alguns estudos indicam que estudantes de **Medicina** de cursos tradicionais apresentam uma abordagem superficial elevada (Coles, 1985, cit. Sobral, 1997; Newble e Clarke, 1986). Isto tem sido explicado por dois factores, que caracterizam a prática educacional daqueles cursos: a separação entre a teoria e a prática clínica e o excesso de informação (Sobral, 1997). Por outro lado, Eley (1992, cit. Davies et al, 1994) detectou evidências de que em cursos de **Contabilidade e Direito** os estudantes podem tender para uma abordagem superficial, ao mesmo tempo que apresentam um défice de motivação intrínseca e de estratégia profunda.

Por outro lado, o próprio **sistema de ensino** impõe constrangimentos aos professores que, por sua vez, podem ser determinantes no tipo de abordagens utilizadas pelos estudantes.

A este propósito, Entwistle et al (1985) referem, por exemplo, a influência negativa no método de ensino/aprendizagem dos **exames externos** no ensino secundário no Reino-Unido (por colocarem a ênfase na reprodução de informação). Por outro lado, os autores referem o exemplo oposto, mas igualmente negativo, do sistema de ensino Húngaro, que, ao tentar **lutar contra os hábitos de uma aprendizagem superficial** parece ter comprometido a aquisição, pelos estudantes, duma base de conhecimento adequada.

II.2.2.2. Relação com o contexto social

O contexto social da instituição académica e do próprio sistema de ensino pode também ser visto como uma influência, directa ou indirecta, sobre as abordagens à aprendizagem dos estudantes

A este propósito, Säljö (1984), por exemplo, vê o encorajamento que o contexto de aprendizagem faz da abordagem superficial como um reflexo duma **concepção quantitativa de conhecimento e aprendizagem detida pela sociedade**.

Por outro lado, tendo a investigação sobre abordagens à aprendizagem uma dimensão internacional, é possível analisar a **especificidade cultural das ditas abordagens**.

Num primeiro nível de análise, é de concluir pela existência, em diferentes sistemas nacionais de ensino superior, da **diferenciação entre abordagem superficial e abordagem profunda** (Richardson, 1994). No entanto, enquanto a abordagem profunda constitui uma característica consistente e coerente, a **abordagem superficial tende a variar mais** entre sistemas (Richardson, 1994). A estabilidade da abordagem profunda tem sido relacionada com a similaridade dos diferentes sistemas, quanto a um ideal de promoção do pensamento crítico e independente (Kember e Gow, 1990). Por outro lado, é defendido que a variabilidade da abordagem superficial se deve ao facto dela constituir um modo de confronto dos estudantes com práticas educativas contra produtivas, que variam entre contextos nacionais. Por último, uma análise dos resultados de diferentes estudos revela que a **abordagem de sucesso é a menos consistente** das três, visto não ser sempre replicável em diferentes contextos nacionais (Richardson, 1994).

Para além disto, tal como já foi referido, foram descobertas **diferenças entre o Ocidente e o Oriente** no que diz respeito às abordagens à aprendizagem. Com efeito, enquanto os estudantes Europeus geralmente apresentam, em alternativa, quer a abordagem superficial quer a abordagem profunda, muitos estudantes Chineses optam por se centrarem, simultaneamente, na memorização e na compreensão, apresentando o que chamámos de “abordagem intermédia à aprendizagem” (e.g. Marton, Dall’Alba e Tse (1992, cit. Marton e Booth, 1997) (ver Cap. I). Ora as explicações oferecidas para este fenómeno apelam para a influência de factores contextuais específicos (Kember e Gow, 1990, 1996). Em primeiro lugar, o padrão de socialização chinês assenta no Confucionismo, que valoriza as obrigações sociais, a autoridade, o estudo diligente e, ao mesmo tempo, o pensamento reflexivo. Em segundo, a aprendizagem dos caracteres chineses obedece a uma tradição de memorização através do processo de cópia repetida. Por último, sendo originários de Hong-Kong, os estudantes Chineses normalmente

investigados utilizam o Inglês como segunda língua. Ora é sabido, que neste caso, a leitura de textos de língua inglesa se faz predominantemente com base num processamento “bottom-up” (i.e. começar por decifrar as palavras e a estrutura das frases para, só depois, chegar ao significado).

Procurando concluir a segunda parte deste capítulo diremos que vários estudos revelam uma associação entre a natureza do contexto e as abordagens à aprendizagem utilizadas pelos estudantes. Essencialmente, o grau em que contexto encoraja a memorização e reprodução da informação ou, em alternativa, a compreensão, parece poder influenciar a utilização duma abordagem superficial ou duma abordagem profunda.

Esta associação é tanto mais crítica quanto muitos estudantes com potencial para utilizar uma abordagem profunda vêem negada essa oportunidade por um contexto que “os força” para outra abordagem (Solomonides e Swanell, 1995). Este processo é ilustrado com base nos casos de estudantes universitários (que temos acompanhado no contexto de aconselhamento) e que relatam que, nas aulas, apesar de preferirem tentar compreender as exposições dos professores acabam por registar mecanicamente a informação devido à rapidez e formato do discurso.

No entanto, esta associação deve ser entendida fundamentalmente como probabilística. Na realidade, alguns estudos parecem sugerir que não estamos perante uma relação simples entre contexto e abordagens à aprendizagem.

Em primeiro lugar, como já referimos, embora o contexto possa influenciar directamente as abordagens à aprendizagem, estas dependem talvez mais da percepção que os estudantes fazem desse contexto (Entwistle e Tait, 1990). Consequentemente, somos levados a pensar que não seria tanto o ambiente objectivo a influenciar as abordagens à aprendizagem, mas a percepção subjectiva que os estudantes fazem desse ambiente (o que de resto está de acordo com uma perspectiva “constructivista” da cognição humana)⁴². Um estudante pode, por exemplo, ter a intenção de utilizar uma abordagem profunda mas, ao perceber um contexto que exige memorização, ele pode optar por uma “abordagem intermédia” (Tang, 1994). Esta tese tem importantes

⁴² Note-se que mesmo um componente contextual que tende a despoletar uma abordagem superficial (e.g. exame de resposta múltipla) pode funcionar como factor da abordagem oposta em função da forma como é percebido (e.g. como dirigido para um processamento cognitivo de nível superior) (Scouller e Prosser, 1994).

implicações práticas, ao sugerir que a reestruturação das condições de aprendizagem seja acompanhada duma efectiva reestruturação das percepções individuais (o que aliás é consonante com um modelo “sistémico” de intervenção)⁴³.

Em segundo lugar, mesmo as percepções que os estudantes fazem do seu contexto não determinam de forma absoluta as abordagens à aprendizagem por eles utilizadas. Na realidade estas percepções parecem funcionar como uma espécie de ingrediente que interage com outras variáveis pessoais implicadas na aprendizagem. Por exemplo, um estudante pode percepcionar um dado ambiente como facilitador da abordagem profunda, mas não a conseguir utilizar por não possuir no seu repertório as estratégias necessárias (Tang, 1994).

Assim, embora as tentativas de explicação das abordagens à aprendizagem tendam a enfatizar causas intra-pessoais ou contextuais é possível, e talvez mais acertado, entender as referidas abordagens enquanto resultado da interacção entre variáveis pessoais e situacionais. É neste sentido que Marton e Booth (1997) defendem, recentemente, que a abordagem à aprendizagem que um estudante utiliza num dado momento resulta duma conjugação entre a forma como este representa a aprendizagem e a forma como experimenta a situação particular com que se confronta. Por outro lado, a perspectiva sistémica de Biggs (1999) ou de Entwistle (no prelo b) vai no mesmo sentido. As abordagens parecem assim apresentar, ao mesmo tempo, fortes ligações quer às características pessoais (o que provavelmente explica que se comportem como predisposições relativamente estáveis) quer às percepções que os indivíduos fazem das situações de aprendizagem em que se encontram (o que se reflecte na sua variação contextual).

Parte III - A relação das abordagens à aprendizagem com variáveis de produto de aprendizagem

Diferentes abordagens à aprendizagem conduzem a diferentes resultados ou produtos de aprendizagem.

Inspirados em Biggs e Moore (1993), podemos sustentar que o produto de qualquer

⁴³ A intervenção de tipo “sistémico”, sobre as abordagens à aprendizagem, está centrada, complementarmente, no indivíduo e no contexto.

processo de aprendizagem académica é analisável em diferentes dimensões: uma dimensão “institucional” (i.e. a classificação obtida); uma dimensão “quantitativa” (i.e. quanta informação é retida); uma dimensão qualitativa (i.e. o tipo de mudanças cognitivas produzidas); uma dimensão “afectiva” (i.e. o tipo de mudanças emocionais produzidas). Esta distinção parece-nos importante, não apenas como estratégia de análise, mas também pelo facto de não existir uma congruência obrigatória entre estas dimensões. É por exemplo possível um estudante obter uma elevada nota numa disciplina, apesar da sua concepção sobre os fenómenos dos quais a disciplina trata permanecer inalterada (e.g. Dahlgren, 1984 cit. Ramsden, 1988d). Nesta terceira parte do capítulo analisaremos a relação entre as abordagens à aprendizagem e as diferentes dimensões do produto de aprendizagem.

III.1. Relação das abordagens à aprendizagem com as classificações académicas

A diferenciação entre abordagens à aprendizagem reflecte-se, antes de mais, nas classificações obtidas pelos estudantes⁴⁴.

A maior parte dos estudos que investigaram a relação entre as abordagens à aprendizagem e as classificações escolares, permitem-nos concluir pela **associação entre uma abordagem superficial e piores resultados** (Entwistle, 1977; Entwistle e Kozéki, 1985; Entwistle e Tait, 1990; Entwistle et al, no prelo; Gibbs, 1992; Gibbs e Lucas, 1996; Ramsden et al 1989; Svensson, 1977; Watkins e Regmi, 1990). Esta relação é igualmente observada no que toca especificamente às abordagens à escrita (Biggs, 1987b, 1988b).

Por outro lado **as abordagens profunda e de sucesso tendem a associar-se a classificações mais elevadas** (Entwistle, 1977; Entwistle e Kozéki, 1985; Entwistle et al, no prelo; Gibbs, 1992; Gibbs e Lucas, 1996; Prosser, 1987; Scouller e Prosser, 1994; Solomonides e Swanell, 1995; Svensson, 1977; Tang, 1992; Watkins et al, 1991). Neste sentido, estas abordagens à aprendizagem foram consideradas as mais adaptativas (Biggs, 1993).

Estudos como o de Beckwith (1991), que não encontraram associações entre estas variáveis, são uma excepção.

Por outro lado, existem indícios de que, comparativamente com a abordagem profunda, a **abordagem de sucesso ou a abordagem profunda e de sucesso pode produzir classificações mais elevadas.**

Num estudo já referido, Entwistle e Entwistle (1992) revelaram que estudantes finalistas com uma abordagem análoga à de sucesso (i.e. enfoque nas exigências exteriores) na revisão para exames, são mais eficazes que aqueles que preferem uma abordagem análoga à profunda (i.e. demonstrar a sua compreensão das matérias) devido ao facto desta exigir um maior dispêndio de tempo.

Por outro lado, Biggs (1987^a, 1988^a) constatou que as classificações académicas podem ser mais elevadas quando se conjuga a motivação intrínseca com a estratégia de sucesso ou a abordagem profunda com a de sucesso.

Da mesma forma, Kember et al (1995) sugerem que a conjugação da abordagem profunda e da abordagem de sucesso pode produzir os melhores resultados em termos de classificações. Ilustrando esta tese, os autores apresentam o caso de dois estudantes: o primeiro associa aquelas duas abordagens (i.e. procura compreender numa forma sistemática), conseguindo com isso um melhor desempenho; o segundo limita-se a utilizar uma abordagem profunda (i.e. procura compreender apenas as matérias que lhe interessam), obtendo um resultado pior.

Mas a relação entre abordagens à aprendizagem e classificações obtidas pode não ser uma relação simples. Mais especificamente, **essa relação pode sofrer a interferência de outras variáveis pessoais ou contextuais.**

Consideremos, primeiro, **a interferência de outras variáveis pessoais na relação das abordagens com as classificações.**

Biggs (1987^a) detectou que a abordagem profunda se associava com classificações elevadas em estudantes (do ensino secundário) com elevada “aptidão cognitiva”. Por outro lado, em indivíduos com uma reduzida “aptidão cognitiva”, a mesma abordagem apenas se associava a resultados elevados quando estava presente um *locus* de controlo interno.

⁴⁴ Tal como revelado pelo estudo de Clayton-Jones et al (1992), este efeito das abordagens nas classificações parece ser mais significativo a partir da entrada no ensino superior.

Biggs (1987^a) também apurou que estudantes do ensino secundário com uma motivação de sucesso, têm um bom desempenho com a abordagem superficial se apresentavam um *locus* de controlo interno.

Considerando, em segundo lugar, **a interferência de variáveis contextuais na relação das abordagens com as classificações**, é possível constatar que, sob certas condições, **a abordagem superficial pode ser mais bem sucedida e a abordagem profunda pode mesmo ser prejudicial**.

Num estudo não publicado, Biggs (cit. Biggs, 1978) verificou que estudantes que tendiam para uma estratégia superficial podem conseguir boas classificações num contexto de aula expositiva (embora o mesmo possa acontecer com estudantes com tendência para uma estratégia profunda).

Por outro lado, é sabido que os estudantes podem ser bem sucedidos em muitos exames do ensino superior, através da memorização de grandes quantidades de informação (Svensson, 1984). O seguinte excerto de resposta a uma entrevista é bem ilustrativo: “I try to understand (...) but it’s quite difficult sometimes and a lot of it is just memorising it all and being able to write it down on the day (...)” (Gibbs, 1992, p. 41). Com efeito, este autor aponta que em vários estudos com estudantes de politécnico as melhores classificações se associaram à abordagem superficial.

Na mesma linha, Tang (1994) apurou que a abordagem superficial se associava com piores resultados quando a avaliação era efectuada por ensaio escrito, mas não quando o era por teste tradicional. Apesar disso, foi detectado que uma abordagem superficial à escrita pode produzir uma boa classificação, quando o texto produzido é muito extenso (Biggs, 1987b, 1988b) e Biggs (1987b) apurou mesmo que ensaios escritos com uma estrutura superficial (i.e. listagem de elementos deficientemente integrados) podem ser melhor classificados.

Também Entwistle e Ramsden (1983), apesar de terem confirmado a associação entre abordagem superficial e piores classificações (sobretudo nas Artes), verificaram que, nas Ciências, a abordagem superficial pode associar-se ao sucesso académico. Recentemente, foi ainda proposto que, no início do ensino superior, a combinação entre a abordagem de sucesso e a abordagem superficial (num nível reduzido) pode correlacionar-se positivamente com as classificações. Mais tarde (e em contextos de avaliação que valorizam a compreensão conceptual) a conjugação entre a abordagem

profunda e a de sucesso pode constituir o modo de funcionamento mais eficaz (Biggs, 1999; Prosser e Trigwell, 1999 cit. Entwistle et al, no prelo).

Por outro lado, foi também detectado que a abordagem profunda pode associar-se com piores resultados em situações de teste tradicional (Tang, 1994) ou em contextos que utilizam o método "mastery learning" (dirigido para objectivos de nível cognitivo reduzido) (Lai e Biggs, 1994).

Foi ainda revelado que uma utilização muito acentuada ou "purista" da abordagem profunda (mais provável quando os objectivos pessoais não se identificam com os do contexto (Biggs, 1979) pode ter por consequência uma redução das classificações académicas (Biggs, 1987a; Svensson, 1984). Isto é ilustrado pelo seguinte testemunho de um estudante entrevistado por Becker et al. (cit. por Hounsell, 1984b, p.104): "There are a lot of courses where (...) if you try to really learn something, it would handicap you as far as getting a grade goes...". Da mesma forma, é sabido que quando as respostas escritas dos estudantes atingem certos níveis de abstracção a avaliação pode não ser particularmente favorável, devido à percepção, por parte dos professores, de que o conteúdo é irrelevante e/ou muito especulativo (Biggs, 1987b).

Por tudo isto, tem sido defendido que a viabilidade da abordagem profunda pode depender, em alguma medida, dum certo grau de conjugação com a abordagem de sucesso (Biggs, 1987a). Efectivamente, a associação desta com qualificações de nível elevado parece ser independente do contexto de aprendizagem (Entwistle e Ramsden, 1983; Ramsden, 1979; Watkins et al, 1991).

III.2.Relação das abordagens à aprendizagem com a retenção de informação

Na sua globalidade, dos estudos interessados por esta relação emerge a imagem de que a **abordagem superficial tende a associar-se com uma pior retenção** da informação. Isto é particularmente irónico se tivermos em consideração que esta abordagem se centra no esforço de memorização. Por outro lado, os mesmos estudos permitem concluir que a **abordagem profunda, apesar de orientada para a compreensão, aparece associada a uma retenção mais eficaz** da informação (e.g. Entwistle e Ramsden, 1983).

De certa forma, tal resultado pode parecer difícil de integrar com a noção, atrás expressa, de que a abordagem superficial pode conduzir, num contexto que valorize uma aprendizagem mais passiva, a boas classificações académicas. Há no entanto que notar que foram recolhidos indícios de que esta abordagem pode revelar-se eficaz na retenção da informação num curto prazo. Efectivamente, Marton e Wenestam (1978) detectaram que **a abordagem superficial pode assegurar um melhor desempenho em testes de retenção factual quando estes são aplicados imediatamente após o estudo**. Igualmente apuraram que a abordagem superficial não assegurou eficazmente uma retenção a longo termo, tal como revelado pelos resultados de testes administrados uma semana depois. Comparativamente, a abordagem profunda assegurou resultados superiores nos mesmos testes após o mesmo período de tempo. Por outro lado, Marton e Säljö (1976^a) conseguiram induzir experimentalmente uma menor retenção a longo termo por estimulação do processamento superficial na leitura.

A abordagem superficial parece assim limitar-se a assegurar uma retenção passageira de material “regurgitado” no momento da avaliação, e rapidamente “esquecido”. Isto tem sido atribuído ao facto de, neste caso, a informação não ser devidamente enquadrada a nível semântico, dificilmente servindo para mais do que responder a questões factuais específicas (Entwistle, 1988, 1990; Entwistle e Waterston, 1988). Säljö (1975) constatou, por exemplo, que o processamento superficial na leitura associava-se a uma retenção imediata, mas apenas no que diz respeito à estrutura superficial do texto.

Apesar disto, existem sinais de que a abordagem profunda pode ser igualmente ou até mais eficaz não só na retenção a longo como a curto termo. Efectivamente, Marton (1976^a) apurou uma associação entre processamento superficial e uma pior retenção não só diferida como imediata da informação, na leitura⁴⁵. Por seu lado Entwistle e Ramsden (1983) constataram, que a “reproducing orientation” (onde está implicada a abordagem superficial) pode associar-se com uma maior dificuldade de resposta correcta, mesmo a questões específicas sobre um texto lido. Neste sentido Sparks (1993) afirma: “In general, the deep approach is necessary for achieving deep learning, but it can also be more effective for certain kinds of surface learning.” (p.139).

⁴⁵ Marton (1976^a) refere-se a isto como um efeito de “erosão”: “(...) what remains of the text is a shell, from beneath which the content has disappeared.” (p.40).

Independentemente disto, vários estudos confirmam a noção de que a **abordagem profunda parece associar-se a uma melhor retenção da informação a longo termo** (Marton e Säljö, 1976^a; Ramsden et al, 1986^a ; Säljö, 1975). Também Marton e Säljö (1976^a) conseguiram induzir experimentalmente uma maior retenção a longo termo por estimulação do processamento profundo na leitura. Paralelamente, a abordagem profunda aparece associada à noção duma retenção de conhecimentos aplicáveis a situações novas (Entwistle, 1986, 1990; Schmeck e Phillips, 1982; Schmeck et al 1977).

Estes resultados são consistentes com os de estudos onde foi investigada (por entrevista) a percepção dos estudantes sobre as consequências das abordagens à aprendizagem (Gibbs, 1992). Neste contexto, foi apurada quer a percepção de que a abordagem profunda não ajuda necessariamente ao desempenho nos exames, quer a de que esta abordagem assegura uma melhor retenção da informação.

Finalmente, este panorama é congruente com a investigação sobre memória humana, que sugere que um processamento profundo (i.e. foco no significado da informação e sua reestruturação, de modo a possibilitar a sua assimilação num enquadramento pessoal) assegura uma retenção mais rápida, eficaz ou persistente (Cohen et al, 1992 cit. Gibbs, 1992; Craik e Lockart, 1972; Francis, 1984 cit. Entwistle, 1988; Marton, 1970; Schmeck, 1981). Por outro lado, comparativamente com um processamento superficial, que tende a conduzir a um “conhecimento inerte” (i.e. informação encasulada, a que só se acede num conjunto restrito de contextos – como o da avaliação) o processamento profundo tende a resultar em “conhecimento de trabalho” (i.e. transferível a novas situações) (Brown e Palinscar, 1989 cit. deJong, 1994).

III.3. Relação das abordagens à aprendizagem com a qualidade do produto de aprendizagem

A qualidade do produto de aprendizagem é aqui analisada em termos do nível de compreensão, originalidade e complexidade estrutural nele evidenciado.

Antes de mais, a diferenciação entre abordagens superficial e profunda parece reflectir-se numa diferenciação entre **níveis de compreensão** das matérias. Isto é

consonante com a noção de que a abordagem superficial se orienta para a reprodução da informação, enquanto que a profunda está centrada na compreensão.

Nesse sentido, a investigação revela que é pouco provável que **uma abordagem superficial** permita aos estudantes uma compreensão eficaz dos conteúdos académicos (Gibbs, 1992). Com efeito, já num estudo pioneiro, Marton (1975) observou uma associação inversamente proporcional entre a profundidade do processamento durante a leitura e o nível de compreensão atingido (i.e. descodificação da intenção do autor do texto). Por seu lado Marton e Säljö (1976^a) conseguiram induzir experimentalmente esta associação.

Mais tarde, Svensson (1976, 1984, cit. Entwistle, 1988) apurou que a abordagem superficial tendia a conduzir a uma reprodução do conteúdo de textos lidos (sem captação do núcleo central da mensagem). No mesmo sentido, Entwistle et al (1979) detectaram uma correlação negativa entre abordagem superficial e compreensão geral do texto (na realidade esta abordagem associou-se a dificuldades de compreensão). O inverso foi constatado para a abordagem profunda. A relação entre abordagem superficial e dificuldades de compreensão na leitura foi também detectada por Säljö (1984) e Biggs (1988b) apurou que a abordagem superficial à escrita tende a resultar num discurso com um reduzido nível de abstracção, consistindo numa mera exposição de factos ou evidências (frequentemente pouco relevantes).

Concluindo, a abordagem superficial tende a associar-se a níveis reduzidos de compreensão, consonantes com a tendência para resultar numa reprodução de factos e detalhes deficientemente integrados (Biggs, 1979; Entwistle, 1988; Entwistle et al, 1979; Entwistle e Ramsden, 1983; Watkins, 1983).

Em contraponto, o desempenho tipicamente resultante da **abordagem profunda** evidencia um nível elevado de compreensão (Entwistle, 1986, 1988)⁴⁶. Este dado é bem exemplificado por um estudo de Prosser e Millar (1989), que procurou elucidar a relação entre o tipo de abordagem utilizada por estudantes de Física e a sofisticação das concepções, que estes mesmos estudantes desenvolviam, sobre os fenómenos de força e

⁴⁶ Apesar de Entwistle (1988) considerar que isto depende da associação daquela abordagem com um estilo de aprendizagem versátil (i.e. que combina a análise de evidências com o desenvolvimento de argumentos): uma abordagem profunda baseada num estilo excessivamente analítico ou “holístico” tenderia a resultar num nível de compreensão mais reduzido.

movimento (tratados num currículo dessa disciplina)⁴⁷. Como esperado, este estudo apurou uma relação positiva entre a utilização da abordagem profunda e o grau de desenvolvimento das concepções sobre os fenómenos estudados (i.e. o grau de acordo com a explicação “Newtoniana”)⁴⁸.

No mesmo sentido, Biggs (1988b) apurou que, comparativamente com a abordagem superficial, a abordagem profunda parece conduzir, na escrita, a um discurso caracterizado por um nível mais elevado de abstracção.

Finalmente, no que diz respeito à **abordagem de sucesso** esta parece associar-se a níveis de compreensão percebidos, pelo indivíduo, como suficientes para este conseguir as qualificações elevadas que motivam a sua aprendizagem (Biggs, 1987a; Entwistle, 1988; Entwistle e Ramsden, 1983). Note-se, no entanto, que Entwistle e Ramsden (1983) apuraram uma tendência para a “strategic orientation” (equivalente à abordagem de sucesso) se associar com uma compreensão eficaz do texto.

Em segundo lugar, as diferentes abordagens à aprendizagem reflectem-se, ao nível do produto, em **diferentes níveis de originalidade**. Neste sentido, foi detectado que uma **abordagem superficial** à escrita se pode associar com uma produção de textos com uma menor frequência de pontos de vista originais (Hounsell, 1984b).

Na mesma linha, Marton (1975, cit. Entwistle, 1988) constatou que a abordagem superficial pode conduzir a uma ausência de exame crítico sobre os argumentos apresentados num texto lido, assim como uma não discriminação entre estes e as evidências. Entwistle (1986, 1988) apurou o inverso na **abordagem profunda**.

Por outro lado, a abordagem profunda à escrita parece concorrer para que o texto vá mais além duma mera devolução da “informação dada”, incluindo a elaboração de perspectivas subjectivas sobre o tema (Hounsell, 1984b). Neste caso, os elementos factuais tendem assim a figurar como instâncias comprovativas duma argumentação pessoal exposta (Biggs, 1988b).

⁴⁷ Na perspectiva fenomenográfica as categorias de descrição da concepção sobre um fenómeno organizam-se hierarquicamente, ou seja cada categoria vai sucessivamente englobando as anteriores na medida em que traduz uma representação mais “compreensiva” do fenómeno (Marton e Booth, 1997)

⁴⁸ Já num estudo anterior Roth e Anderson (1988) tinham demonstrado que a mudança conceptual sobre o fenómeno da fotossíntese se correlaciona com um tipo de aprendizagem análogo à abordagem profunda.

Estes dados são também consonantes com a revelação de que a abordagem profunda pode tender para um produto de aprendizagem, que reflecte mais uma reinterpretação pessoal da matéria estudada (Entwistle, 1988; Entwistle e Ramsden, 1983).

Finalmente, diferentes abordagens tendem a resultar em diferentes níveis **de complexidade estrutural** do produto de aprendizagem.

No enquadramento teórico das abordagens à aprendizagem esta variável tem sido fundamentalmente articulada em termos da taxionomia SOLO (“structure of the observed learning outcome”). Esta taxionomia foi proposta por Biggs e Collis (1982), para caracterizar as respostas dos estudantes a questões sobre matérias estudadas, e comporta quatro níveis de complexidade crescente: 1) pré-estrutural (ausência de elementos correctos); 2) uni-estrutural (um elemento correcto e relevante); 3) multi-estrutural (vários elementos relevantes mas independentes, geralmente na forma de uma lista); 4) relacional (integração de elementos relevantes numa estrutura argumentativa); 5) abstracto (como o nível relacional e com generalização do todo para um domínio de conhecimento)⁴⁹. Esta taxionomia é frequentemente utilizada na relação das abordagens com a qualidade do produto de aprendizagem.

Ora a **abordagem superficial** parece precisamente envolver a impossibilidade lógica do indivíduo inter-relacionar informações que assimilou como separadas (Entwistle, 1988). Na realidade vários estudos apuraram uma tendência para a abordagem superficial se associar a um produto de aprendizagem de complexidade estrutural reduzida (Biggs, 1979, 1987c; VanRossum e Schenck, 1984; Watkins, 1983). Em particular, Van Rossum e Schenck (1984) notaram que quando é utilizada uma abordagem superficial o nível do produto pode não superar o nível multi-estrutural da taxionomia SOLO (i.e. aglutinado de elementos discretos)⁵⁰. Da mesma forma, alguns

⁴⁹ Entwistle (no prelo b) propôs, igualmente, a possibilidade de se descrever a compreensão atingida pelos estudantes em termos duma hierarquia de cinco níveis: 1) menção (conjunto de unidades de informação incoerentes); 2) descrição (breve apresentação de tópicos derivados de material fornecido); 3) relação (explicações individuais sem grande suporte); 4) explicação (argumentos estruturados baseados em factos relevantes); 5) concepção (concepção reflectida e individual do tópico).

⁵⁰ O estudo de Trigwell e Prosser (1991) no entanto, não revelou uma associação significativa entre a abordagem superficial e qualquer dos níveis de complexidade do produto de aprendizagem.

estudos detectaram uma associação entre a abordagem superficial à escrita e tendência para produzir textos pouco organizado ou coerentes (i.e. informações dispersas debitadas "mecanicamente") (Biggs, 1988ab; Hounsell, 1984a). Também num estudo com estudantes do 6º ano ao universitário, Säljö (1982) detectou uma relação entre a abordagem superficial e uma dificuldade em integrar as diferentes partes duma matéria (que são tratadas separadamente e pela ordem de apresentação).

Em contraste, a investigação revela uma tendência de associação entre a **abordagem profunda** e níveis mais elevados de complexidade estrutural do produto de aprendizagem (Biggs, 1979, 1987a; Gibbs, 1992; Trigwell e Prosser, 1991; Van Rossum e Schenck, 1984, Watkins, 1983). Foi apurado especificamente que a utilização da abordagem profunda pode tender a associar-se com produtos de nível estrutural, multi-estrutural e abstracto da taxionomia SOLO. Da mesma forma, uma abordagem profunda à escrita tende a conduzir à produção de textos com uma estrutura integrada, subordinada a uma argumentação pessoal sobre o tema focado (Biggs, 1988a, Hounsell, 1984b). Também Säljö (1982), num estudo já referido com estudantes do 6º ano ao universitário, detectou uma relação entre a abordagem profunda e a tendência para inter-relacionar criteriosamente os elementos duma matéria estudada num tema aglutinador.

Finalmente no que diz respeito à **abordagem de sucesso**, o estudo de Biggs (1987^a) revelou indícios de que esta abordagem se pode associar a produtos de aprendizagem de nível estrutural diversificado. É possível que, neste caso, o produto da aprendizagem varie "estrategicamente", em função da percepção que o estudante faz daquilo que agrada mais ao professor. Noutro estudo, de tipo experimental, Biggs (1979) demonstrou que esta mesma abordagem pode associar-se a um produto de complexidade estrutural reduzida. Talvez a situação não académica envolvida neste estudo possa não ter sido suficientemente valorizada, de modo a despoletar os processos conducentes a um produto de complexidade estrutural elevada.

III.4. Relação das abordagens à aprendizagem com o produto afectivo da aprendizagem

Os estudos sobre a relação das abordagens com as mudanças emocionais provocadas pela aprendizagem são escassos.

Biggs (1987a, 1990) detectou que a **abordagem superficial** pode tender a associar-se a uma menor motivação para continuar a aprender, o que, conseqüentemente, tende a despoletar uma reutilização de estratégias superficiais.

Por outro lado, foi apurado que a **abordagem profunda** pode tender a funcionar como factor dum sentimento final de maior satisfação, aumentando assim a probabilidade do estudante procurar novas experiências de aprendizagem (Biggs, 1987a, 1990; Ramsden et al (1986). A este propósito, lembremos também a tese de Janssen (1996), de que sempre que a abordagem profunda leva à resolução efectiva dum problema a motivação intrínseca é reforçada.

Concluindo, não queremos deixar de realçar que, embora a **abordagem profunda** pareça associar-se com um produto de aprendizagem mais eficaz isto **não significa que ela seja sempre suficiente para assegurar uma aprendizagem bem sucedida**. Na realidade, um estudo de Marton e Wenestam (1988) revelou que a utilização da abordagem profunda pode não ser suficiente para lidar com certos tipos de estruturas textuais. No estudo em questão a compreensão efectiva dum texto filosófico complexo envolveu a conjugação entre uma abordagem profunda e a utilização duma variedade de perspectivas parcelares. No mesmo sentido, o estudo de Marton, Asplund-Carlsson e Halász (1992) revelou uma estreita correlação entre o nível de compreensão da parábola “Antes da Lei” de Kafka e uma estratégia denominada de “variação reflexiva”, que no essencial envolve a descodificação dos elementos simbólicos do texto em múltiplos significados (e.g. a “Lei” como o conhecimento, a verdade, o paraíso ou a própria lei)⁵¹.

⁵¹ Curiosamente, também o estudo de Marton, et al (1994), sobre as concepções de cientistas a propósito da intuição na pesquisa, revelou que aqueles defendiam, maioritariamente, que a intuição deriva da tentativa de olhar sobre várias perspectivas para os problemas.

Paralelamente, **em certas circunstâncias a abordagem superficial revela-se como adaptativa**. Efectivamente, tem sido referido que ela pode ser eficaz na primeira fase da aprendizagem de matérias novas, ou em contextos que exigem a reprodução precisa de factos e detalhes, como em certas disciplinas de Ciências (Biggs e Kirby, 1983). Nesta linha, pode ser importante a competência metacognitiva para utilizar, de modo flexível, diferentes estratégia, considerando quer as características e os objectivos pessoais quer o contexto particular de aprendizagem. Por outro lado, alguma investigação sugere que a conjugação versátil de estratégias superficiais e profundas concorre para um produto de aprendizagem de nível elevado (Biggs, 1979; Watkins e Hattie, 1990). Esta ideia vai, de resto, no sentido da tese defendida por Lorenz (Popper e Lorenz, s/ data) de que a aprendizagem "mecânica", baseada na memorização, pode ser o "sacrifício" que temos de fazer, para poder gozar da liberdade duma aprendizagem "superior", baseada na descoberta.

Capítulo III – Concepções de aprendizagem

Como anteriormente referido, com base na investigação inicial sobre abordagens à aprendizagem, a “Escola de Gotemburgo”, liderada por Ference Marton, cedo detectou que aquelas abordagens se encontram em estreita relação com as representações dos indivíduos sobre a aprendizagem. Efectivamente, é defendido, nesta perspectiva, que o confronto dos estudantes com as tarefas de aprendizagem deriva, em grande medida, da forma como aqueles concebem a aprendizagem (Marton e Booth, 1997).

Com base nisto foi fundada a “**Fenomenografia**”, que pretende investigar os modos como os indivíduos representam (“graficam”) os fenómenos (neste caso a aprendizagem)⁵². Mais especificamente, o interesse da fenomenografia é o de elucidar as variações daquela experiência (Marton e Booth, 1997), utilizando, para isso, o método de análise qualitativa (i.e. questionação aberta, por entrevista ou questionário, sobre o significado atribuído pelos estudantes à aprendizagem, seguida de análise de conteúdo das respostas)..

Pelo facto das abordagens à aprendizagem terem sido alvo de cruzamento preferencial com as concepções de aprendizagem, tal como entendidas na perspectiva fenomenográfica, optámos, nesta dissertação, por estudar aquelas concepções apenas nesta perspectiva.

Neste capítulo é introduzida a noção de concepção de aprendizagem, é efectuada uma análise da variação desta concepção, é analisada a representação relativa das diferentes concepções e são estudadas as suas relações com outras variáveis.

⁵² Embora no início a fenomenografia se tenha centrado na experiência dos estudantes sobre o fenómeno da aprendizagem, a investigação fenomenográfica estendeu-se para o estudo das concepções duma variedade de outros fenómenos, que vão desde os fenómenos do mundo físico (como o movimento) aos do mundo social (como o poder político).

1. Definição de concepção de aprendizagem

Na perspectiva fenomenográfica, a **concepção de aprendizagem define-se como** o significado que o fenómeno da aprendizagem tem para os indivíduos. É no entanto de referir, que o significado deste conceito tem sofrido alguma variação no próprio contexto desta perspectiva. Inicialmente, a concepção de aprendizagem foi definida como a compreensão que as pessoas têm do fenómeno da aprendizagem (Marton, 1981). Sendo esta compreensão de natureza “experencial”, a concepção de aprendizagem aparecia assim identificada com a “experiência de aprendizagem”. Posteriormente, a “experiência de aprendizagem” foi definida como algo de concreto e vivido numa situação particular, enquanto que a “concepção de aprendizagem” passou a ser tida como o resultado da abstracção de uma ideia a partir da experiência que se têm em diferentes situações (Marton, 1983). Mais tarde, a concepção de aprendizagem foi definida como “(...) what a learning event, a learning task, or a class of situations is for the learner.” (Marton, 1988, p.75). Mais recentemente, a concepção de aprendizagem foi novamente identificada com a “experiência da aprendizagem”. Citando Marton e Booth (1997): “The meaning of something for someone at a particular point in time corresponds to the pattern of parts or aspects that are discerned and are simultaneously objects of focal awareness” (p.112).

Mas a definição de concepção de aprendizagem não implica que, na perspectiva fenomenográfica, aquela concepção seja tida como uma “construção individual interna”. Efectivamente, a “experiência da aprendizagem” é vista não “dualisticamente” como uma relação entre o sujeito e o fenómeno da aprendizagem, reflectindo tanto do primeiro como do segundo (“ (...) a way of experiencing something (...) is an internal relationship between the experiencer and the experienced. An internal relationship between A and B implies that neither A no B would be identically the same without the relationship between them (...) We cannot describe a world that is independent of our descriptions or of us as describers.” (Marton e Booth, 1997, p.113)⁵³.

⁵³ É neste sentido que os autores dizem preferir a noção “Cognosco ergo sum” (“Experiecio, logo existo”) à formulação de Descartes. Esta noção “relacional” da concepção dos fenómenos assenta numa visão dos sujeitos e dos objectos como não separados, ou seja na ideia que os sujeitos são inconcebíveis sem o seu mundo e que o *seu* mundo existe na medida em que é “experenciado” (i.e. não existe um “mundo humano” para além daquele que pode ser “experenciado” pelos humanos). Neste sentido, o conhecimento (a aprendizagem) não é algo

Por outro lado, a perspectiva fenomenográfica chama a atenção para o facto de que, atendendo a estarmos imersos numa cultura, a nossa experiência da aprendizagem é (como a de qualquer outro fenómeno) uma experiência social mediatizada. Ou seja, vemos a aprendizagem em função duma linguagem partilhada. Isto não significa, no entanto, que a representação dos fenómenos seja exterior e imposta ao sujeito porque, paralelamente à mediatização social, a concepção que temos deles também “influencia” a representação social vigente (Marton e Booth, 1997).

2. Variação da concepção de aprendizagem

A concepção que os estudantes apresentam da aprendizagem obedece a uma variação, que levou à construção de “sistemas”, ou taxionomias descritivas, de diferentes formas de representar o fenómeno em questão. No entanto, é possível constatar um **elemento comum a estas diferentes representações**. Este elemento —o aspecto nuclear da aprendizagem— diz respeito à noção de que esta constitui uma forma de aumentar a capacidade de conhecer, pensar ou fazer algo através da experiência (e.g. Pramling, 1983). Segundo Marton et al (1993), isto implica que o conceito intuitivo de aprendizagem tem subentendida a noção duma “fase de aquisição” e duma “fase de aplicação do aprendido”, no que constitui um “eixo temporal” da aprendizagem. Citando estes autores: “(...) common to all conceptions of learning is the temporal dimension and the idea of permanence. You learn something – it stays – you use it.” (p.285).

Atendendo agora à variação da representação sobre a aprendizagem, os estudos fenomenográficos apontam, no essencial, para a existência de **duas concepções básicas**.

Por um lado temos uma **concepção “quantitativa”** (também designada de “ingénua”, “reprodutiva” ou “absolutista”). Esta concepção define a aprendizagem enquanto actividade de recolha e acumulação, por memorização, de unidades discretas de informação (Biggs, 1990; Säljö, 1979, 1982; Van Rossum e Schenck, 1984). A

que se *obtem do mundo* (tese empirista) ou do *próprio* (tese racionalista) mas algo que resulta duma mudança da experiência que se têm da realidade. Na mesma linha qualquer fenómeno (que possa ser “experienciado”) define-se como o conjunto de todas as formas possíveis pelas quais pode ser concebido (o que aliás revela, considerando que a forma de “experienciação” está em constante evolução, a impossibilidade de definir definitivamente qualquer fenómeno) (Marton e Booth, 1997).

aprendizagem é tida assim como uma actividade estereotipada, que exige relativamente pouco do indivíduo (Laurillard, 1979). Por outro lado, os elementos retidos são destinados, nesta perspectiva, a serem “regurgitados” nas situações de avaliação (Säljö, 1984; Marton e Säljö, 1984 cit. por Entwistle, 1988) ou a serem aplicados algorítmicamente (Marton, 1983; Watkins e Remi, 1990; Watkins, Regmi e Astilla, 1991).

Em contraponto com esta noção, ressalta uma **concepção “qualitativa”** - também designada de “sofisticada”, “desenvolvida”, “interpretativa” ou “construtiva”-. Esta concepção reflecte uma ideia da aprendizagem enquanto processo de compreensão e/ou construção de significados, que pode assim resultar no desenvolvimento pessoal. Assim, segundo esta representação, aprender consiste num processo activo de abstracção de significado e de interpretação pessoal da informação (Biggs, 1990; Gibbs, 1981; Gibbs, Morgan e Taylor, 1982; Marton, 1988; Säljö, 1979, 1982; Van Rossum e Shenck, 1984), envolvendo o relacionamento do conhecimento formal com a realidade e com a experiência pessoal (Marton e Säljö, 1984; Säljö, 1984). Nesta óptica, a aprendizagem tem por objectivo a actualização e o crescimento pessoais, constituindo uma oportunidade de confirmação ou mudança do ponto de vista que se tem sobre a realidade (Biggs, 1990; Marton e Säljö, 1984; Säljö, 1979; Watkins e Regmi, 1990; Watkins, Regmi e Astilla, 1991). Complementarmente, de acordo com esta concepção, a aprendizagem é tida como algo passível de análise e planeamento consciente, ao nível do qual podem intervir diferentes estratégias alternativas (Säljö, 1979). Consistentemente com isto, num estudo de Säljö (1979), os indivíduos que defendem uma concepção deste tipo, distinguem entre aprender “para a vida” e “para a escola”, definindo esta última como algo que, em grande medida, se “descontextualizou” e se tornou numa rotina dominada por princípios institucionais.

Em síntese, o **princípio fundamental que discrimina as duas concepções básicas é a noção de significado**, noção esta ausente na representação quantitativa da aprendizagem. Efectivamente, a concepção quantitativa implica um “modelo aditivo” (Biggs e Moore, 1993) que defende a noção de que juntar algo a um conjunto se limita a ampliá-lo (o todo como soma das partes). Por seu lado a concepção qualitativa implica

um “modelo sistémico”, que entende o resultado da mesma operação como uma eventual reorganização no sentido dum novo equilíbrio (Biggs e Moore, 1993)⁵⁴.

Por outro lado, é de notar que **as duas concepções parecem diferenciar-se, também, pelo tipo de estruturação das representações que lhes são implícitas.**

Efectivamente, no já referido estudo de Säljö (1979), as respostas que exprimem uma concepção quantitativa de aprendizagem são pouco elaboradas, qualificando de modo incipiente o objecto do seu discurso (“learning is taken for granted”). Em contraste, as respostas que traduzem uma concepção qualitativa apresentam um elevado nível de elaboração (“learning becomes thematic”).

No mesmo sentido, Boulton-Lewis et al (1996) analisaram respostas sobre concepção de aprendizagem, não só em termos do seu conteúdo mas também da sua complexidade estrutural (i.e. aplicação da taxonomia SOLO de Biggs e Collis (1989), já referida). Com isso concluíram, que as respostas de nível *uni* e *multiestructural* (i.e. ideias pouco organizadas num todo coerente) tendiam a referir-se a uma concepção quantitativa de aprendizagem. Em contraste, ao nível *relacional* (i.e. ideias integradas) as respostas distribuíam-se mais uniformemente pela concepção quantitativa e qualitativa.

Por tudo isto, as duas concepções de aprendizagem são vistas **hierarquicamente** – sendo a concepção qualitativa tida como mais “avançada” na medida em que engloba a concepção quantitativa como subconjunto (Marton e Booth, 1997; Säljö, 1979, cit. Cliff 1998). Por outro lado, enquanto que a concepção quantitativa é “suficiente” para dar conta da aprendizagem de conteúdos simples (e.g. factos e competências básicas) ela revela-se deficitária no que toca à aprendizagem de

⁵⁴Note-se que a diferenciação fenomenográfica entre uma concepção quantitativa e outra qualitativa tem eco noutras perspectivas teóricas. Jacobson (1991 cit. DeJong, 1994) refere a observação, em estudantes, de dois tipos de “epistemological learning preferences -ELP”. Uma ELP “simplificada” vê a aprendizagem como um processo receptivo e passivo, de acumulação de factos discretos e ordenados. Por outro lado, uma ELP “complexa” vê a aprendizagem como um processo de validação e construção activa de conhecimento. Por seu lado Lamon et al (1993) referem a existência duma diferenciação entre o que designam por uma concepção de aprendizagem “shallow” e uma concepção “deep”: a primeira identifica a aprendizagem com o dar atenção, realizar as tarefas pedidas e memorizar; a segunda representa a aprendizagem como dependente da compreensão e do pensamento. Finalmente, Vermunt (1996) propôs uma tipologia daquilo que chamou de “modelos mentais de aprendizagem”. Numa investigação com estudantes de diferentes áreas disciplinares detectou a existência de quatro modelos, que representam respectivamente a aprendizagem como: “recepção de conhecimento”, “uso de conhecimento”, “construção de conhecimento” e “cooperação com os colegas”.

conteúdos de nível superior, sendo, para esse efeito, de entrar em linha de conta com uma representação patente na concepção qualitativa de aprendizagem (Biggs e Moore, 1993). A diferença crítica entre concepções pode ser vista assim como a expressão de diferentes graus de apreensão simultânea dos diferentes aspectos do fenómeno da aprendizagem (Marton e Booth, 1997). Com efeito, segundo estes autores a existência de diferentes concepções de aprendizagem prende-se com a suposta natureza dicotómica da consciência (“awareness”), que leva a que certos aspectos do fenómeno representado sejam realçados como “figura” (sejam “explicitados” ou “tematizados”), em detrimento de outros, que são tratados como “fundo” (são “implícitos” ou “não tematizados”)⁵⁵. Por outro lado, Marton e Booth (1997) defendem que a estrutura da consciência pode mudar, na medida em que um dado aspecto em “fundo” pode tornar-se “figura”.

Complementarmente à existência duma concepção quantitativa e qualitativa de aprendizagem, Biggs (1989) e Biggs e Moore (1993) referem a existência duma **concepção “institucional”**. Esta concepção corresponde a uma representação da aprendizagem enquanto obtenção do reconhecimento, pela escola, de que foram atingidos os “padrões” aceites (essencialmente atestados pelas classificações). Consequentemente, de acordo com esta representação a prova de que a aprendizagem ocorreu é o ter “passado” e a prova de que ocorreu uma “boa aprendizagem” é ter obtido “boas notas” (Biggs, 1990, p.685). Esta noção implica assim uma reconceitualização da instituição escolar enquanto meio facilitador da aprendizagem para a instituição enquanto finalidade da aprendizagem (Biggs, 1990).

Paralelamente à concepção “institucional”, as concepções quantitativa e qualitativa diferenciam-se em concepções mais específicas. Na perspectiva fenomenográfica esta variação é apresentada em termos de diferentes **categorias de descrição**. Estas categorias são apuradas através da comparação dos aspectos comuns e diferenciados de depoimentos individuais. Cada categoria refere-se a uma forma distinta de conceituar a aprendizagem e uma totalidade de categorias forma um sistema. Um sistema de categorias é generalizável entre situações apesar de se considerar que cada indivíduo tem possibilidade de mudar de concepção (Eklund-Myrskog, 1998). Ora na

⁵⁵ Os autores alertam para o facto disto constituir uma visão simplificada da consciência, frisando a existência de diferentes graus de “tematização” dum dado aspecto do fenómeno consciencializado.

perspectiva fenomenográfica emergem dois sistemas principais que passamos a expor: o sistema de Säljö e o sistema (mais recente) de Marton e colaboradores.

2.1. O sistema de Säljö

A **diferenciação básica** entre concepção quantitativa e concepção qualitativa de aprendizagem foi primeiramente introduzida por Säljö (1979). Num estudo de entrevista, este autor conseguiu identificar dois grupos de estudantes no que diz respeito à sua representação sobre a aprendizagem. Para um dos grupos, a aprendizagem era tida essencialmente como uma actividade de memorização e reprodução de conhecimento. Para o outro a aprendizagem era algo que se pode situar a diferentes níveis, desde a reprodução de factos à construção duma perspectiva pessoal.

Num outro estudo da mesma altura - o supra-citado "Learning in the learner's perspective" (1979, cit. Marton, 1988 e Marton et al, 1993) -, Säljö diferenciou estes dois tipos básicos em **cinco (3+2) concepções de aprendizagem**: 1) a aprendizagem enquanto aumento de conhecimento (esta concepção exprime uma noção vaga ou indiferenciada da aprendizagem, normalmente definida com recurso a seus sinónimos como, por exemplo, "saber coisas novas"); 2) a aprendizagem enquanto memorização de informação para futura reprodução; 3) enquanto memorização e aplicação (esta concepção revela a consciência de que o conhecimento pode ser útil no mundo real); 4) enquanto abstracção de significado (i.e. enquanto compreensão da relação entre as partes duma matéria entre si e com a realidade); 5) enquanto mudança de perspectiva (i.e. a aprendizagem como forma de compreender o mundo através duma reinterpretação do conhecimento pessoal).

Vários estudos posteriores corroboraram o sistema proposto por Säljö (e.g. VanRossum e Schenk, 1984; Martin e Ramsden, 1987).

Especificamente Marton e Säljö (1984) corroboram as cinco concepções da seguinte forma - a aprendizagem enquanto: 1) "saber mais"; 2) "memorização"; 3) "aquisição de factos ou competências para aplicação posterior"; 4) "descoberta de significados"; e 5) "construção de uma filosofia pessoal". Paralelamente Giorgi (1986) identificou, sem conhecer o sistema de Säljö, cinco tipos de "conceitos de aprendizagem", isomorfos com as categorias propostas por este: 1) a aprendizagem

enquanto aquisição de informação nova; 2) enquanto aprendizagem por repetição; 3) enquanto aplicação; 4) enquanto compreensão; 5) enquanto obtenção duma perspectiva.

Os três primeiros níveis do sistema de Säljö correspondem ao que podemos chamar uma concepção “quantitativa” de aprendizagem ou “ingénua/reprodutiva”. Em contraponto, os dois níveis seguintes corresponderiam a uma concepção “qualitativa” ou “desenvolvida/sofisticada/constructiva” (Norton e Dickins, 1995; Norton e Crowley, 1995; VanRossum e Schenck, 1984).

2.2. O sistema de Marton, Beaty e Dall'alba

O sistema de Marton et al (1993), baseado num estudo com caloiros, corrobora a taxionomia proposta por Säljö e amplia-a. As categorias deste sistema são: 1) a aprendizagem como aumento de conhecimento; 2) como memorização e reprodução; 3) como aplicação; 4) como compreensão; 5) como reinterpretação (“ver algo duma forma diferente); e 6) como mudança pessoal.

Por ser este o sistema em que nos baseámos para um dos estudos empíricos realizados, passamos, de seguida, a uma descrição detalhada de cada uma das suas categorias (ilustradas com excertos de respostas de estudantes a entrevistas).

1)A aprendizagem como aumento de conhecimento. A primeira concepção é caracterizada por definições vagas, que recorrem a sinónimos da palavra aprendizagem (“(...) é aprender coisas novas, coisas que antes não se sabia (...) (Marton et al, 1993, p.284)” ou que apresentam esta, de forma indiferenciada, como um ganho de conhecimento (“(...) acumulação de conhecimento (...) (idem, p.284)”). Neste sentido, o modo da aprendizagem é tido como um processo de aquisição e armazenamento por adição à informação existente (“(...) encher a cabeça de factos (...) (idem, p.285)”) que toma lugar no contexto da vida pessoal. Talvez o aspecto que mais diferencia a primeira concepção das restantes concepções quantitativas (i.e. a segunda e a terceira) é o da ausência naquela da ideia de utilização daquilo que é aprendido (quer para reproduzir, quer para aplicar).

2)A aprendizagem como memorização e reprodução. Esta concepção patenteia uma representação da aprendizagem enquanto retenção de informação a reproduzir

posteriormente (“(...) decorar (...) algo (...) de que depois nos podemos ver livres (...) (idem, p.286)”. Neste registo, a aprendizagem é conseguida através do processo de memorização por repetição (“(...) papagueando (...)” (idem, p.286), situando-se a aprendizagem exclusivamente no contexto educacional - e mais especificamente ao da avaliação (“(...) aprender aquilo para o exame e reproduzir (...) (idem, p.286).

3)A aprendizagem como aplicação. Esta concepção vê a aprendizagem como o fenómeno de aquisição, armazenamento e aplicação de informação (“(...) adquirir informação, ver como ela pode ser utilizada (...)” (idem, p.288). Nesta linha, o processo subjacente à aprendizagem consiste em recuperar e utilizar o que foi armazenado. Segundo esta concepção a utilização daquilo que foi aprendido pode também envolver a sua adaptação (“(...) modificá-lo e fazer uso dele de outras formas (...)” (idem, p.288)). Tal como na primeira concepção o contexto da aprendizagem é o da vida pessoal.

4)A aprendizagem como compreensão. Para esta representação a aprendizagem é definida como compreensão de significado (“(...) apanhar o sentido (...) (idem, p.288)) , ou seja como o desenvolver duma concepção sobre algo. Segundo esta concepção existem vários modos pelos quais esta compreensão se processa: por exame crítico da matéria (“(...) tentar avaliar as perspectivas dos autores, ver até que ponto são bem fundamentadas (...)” (idem, p.289)); por análise da relação entre as partes da matéria e desta com outras informações (“(...) relacionar com outras ideias e princípios (...)” (idem, p.289)); por desenvolvimento duma perspectiva nova (“(...) olhar novamente para coisas que já se sabe, mas com um perspectiva diferente (...) (idem, p.289); e por consciência de diferentes perspectivas sobre a matéria (“(...) conhecer todos os pontos de vista (...) (idem, p.289)” . Por fim, tal como para a segunda concepção (i.e. memorização e reprodução), o palco da aprendizagem é definido aqui como o contexto do estudo escolar, embora neste caso não seja feita referência à situação de avaliação.

5)A aprendizagem como reinterpretação. Neste caso, a aprendizagem é directamente definida como uma mudança da concepção que se tinha dum dado fenómeno e eventualmente como o conhecimento das possíveis perspectivas sobre ele (“(...) alargar a perspectiva pessoal sobre as coisas (...)” e “(...) ser capaz de olhar para as coisas de todos os lados (...)” (idem, p.291)). De acordo com esta concepção, a referida reinterpretação pode processar-se de duas formas: por aumento do

conhecimento (“(...) conseguimos ver as coisas de modo diferente quando ganhamos mais conhecimento sobre elas (...)” (idem, p.291)), ou por generalização do que se aprende num domínio a outros domínios (“(...) olhar para outras coisas do mundo com esses olhos (...)” (idem, p.292)). Por fim, contrariamente à concepção anterior, o contexto da aprendizagem é visto, neste caso, como um contexto alargado que ultrapassa as fronteiras da escola e do estudo.

6)A aprendizagem como mudança pessoal. De acordo com esta concepção, que acrescenta ao sistema de Säljö o aspecto existencial da aprendizagem, a reinterpretação de conhecimento conduz (ou representa) uma mudança pessoal (“(...) se aprendes algo podes perder algo (...) as ideias que tinhas (...) mudam (...) tu mudas” (idem, p. 292)). Por outro lado, também neste caso o modo como a aprendizagem se processa é visto de forma multifacetada quer através do estabelecimento duma “reciprocidade” entre sujeito e objecto (“(...) quando compreendes mais sobre (as coisas) elas mudam (...) isso muda-te (...)” (idem, p.292)); através duma mudança pessoal contínua (“Como uma raiz donde brotam novos ramos(...)” (idem, p.293)); ou através da compreensão de como se efectua o próprio processo de compreensão, o que envolve uma percepção de si próprio como mais capaz (i.e. em controlo). Por fim, neste caso, o contexto de aprendizagem é tido como o mais alargado possível, uma vez que aquela é vista fora dos limites da experiência pessoal e do próprio tempo⁵⁶.

O sistema de Marton et al (1993) apresenta-se como estável em diferentes contextos, tendo sido corroborado por vários estudos posteriores.

Um estudo com professores, enquanto formandos dum curso sobre educação (Boulton-Lewis, Wilss e Mutch, 1996), apurou três tipos de concepção de aprendizagem: aprendizagem enquanto aquisição ou aumento de conhecimento; aprendizagem como compreensão; e aprendizagem como processo de mudança

⁵⁶ Embora a sexta concepção de aprendizagem seja geralmente apresentada como uma novidade proposta pelo sistema de Marton et al (1993), note-se que algo de semelhante já tinha emergido nos estudos de Watkins e Regmi (1990; 1992) com estudantes Nepaleses. Na realidade, as categorias identificadas por estes estudos são as mesmas que as identificadas por Marton et al (1993) à excepção da segunda categoria: “aprendizagem como memorização e reprodução”. Da mesma forma van Rossum e Taylor (1987, cit. Marton et al, 1993) também já teriam descrito uma sexta concepção de aprendizagem, em complemento às cinco concepções do sistema de Säljö, que consiste numa representação da aprendizagem como “mudança pessoal”.

resultante no desenvolvimento (“I believe in learning as a ‘life experience’ and that many valuable lessons are drawn from one’s own life.” (idem, p.99)).

Um outro estudo fenomenográfico, realizado com estudantes de pós-graduação Sul-Africanos (Cliff, 1998), corroborou a existência das seis concepções de aprendizagem descritas por Marton et al (1993). Destacamos aqui um testemunho da sexta concepção (a aprendizagem como mudança pessoal): “Learning involves the opening up of new horizons; the broadening of one’s sphere of knowledge ... the ennoblement of the human character.” (idem, p.212).

Por outro lado, tem sido notado, na área da investigação sobre a aprendizagem dos adultos, que a sua frequência do ensino superior pode ser vista, por estes, como uma forma de introduzirem alguma forma de mudança nas suas vidas (Morgan e Holly, 1994)⁵⁷.

Finalmente, com base no sistema de Marton et al (1993) Meyer e Boulton-Lewis (1997, cit. Cliff, 1998) têm vindo a desenvolver o “Inventory of Conceptions of Learning”. O inventário foi aplicado num estudo de Cliff (1998) e uma análise factorial diferenciou dois factores. O primeiro factor agrupou subescalas relativas à concepção qualitativa de aprendizagem (i.e. aprender é : “compreender”; “consciencializar”; “ver as coisas de forma diferente”; “transformar”; “mudar como pessoa”) e, curiosamente, a subescala relativa à concepção de aprendizagem enquanto “aplicação”. O segundo factor agrupou subescalas relativas à concepção quantitativa de aprendizagem (i.e. aprender é: “coleccionar factos” e “uso futuro”).

Considerando quer o sistema de Säljö quer o de Marton et al (1993), parece-nos ser possível detectar uma **homologia entre a diferenciação dos estudantes sobre o fenómeno da aprendizagem e a evolução das teorias psicológicas sobre a aprendizagem**⁵⁸. Especificamente, a diferenciação entre uma concepção quantitativa e

⁵⁷ Um excerto duma entrevista realizada pelos autores é bem ilustrativo deste aspecto: “Until ’86 I virtually believed what was in the papers and on TV, until I saw the mismatch at Wapping and what was reported. I can relate that now to every other itens and the half-truths. I think OU study has reinforced and developed this. I have become more political – an awareness of how individuals and groups are used and I suppose manipulated ... everybody should have the opportunity to see the issues from a more critical ‘OU angle’”. (p. 131)

⁵⁸ Da mesma forma, vários estudos sobre as concepções que os estudantes têm dos fenómenos para os quais os conteúdos curriculares apelam, têm demonstrado um isomorfismo entre estas concepções e a evolução das teorias científicas sobre esses mesmos fenómenos. Por exemplo, Johansson et al (1985) e Svensson (1989) revelaram uma variação nas concepções sobre as causas do movimento de desaceleração, paralela à distinção entre a explicação Aristotélica e a

a concepção qualitativa de aprendizagem (Säljö, 1982) parece-nos isomorfa à evolução duma perspectiva mais positivista para outra mais construtivista. Por outro lado, a emergência da concepção de aprendizagem enquanto processo de mudança pessoal (Marton et al, 1993) parece-nos análoga ao aparecimento da própria perspectiva fenomenográfica, com a sua ênfase “existencialista” no papel da experiência do indivíduo. Da mesma forma, podemos reconhecer nesta concepção de aprendizagem a perspectiva de Schmeck (1988b) de que “Learning, when viewed as broadly as possible, is the creative development of an identity – a self” (p.34)⁵⁹.

Queremos também fazer notar que dos sistemas propostos por Säljö e por Marton e colaboradores ressalta a existência de **diferentes dimensões (ou aspectos) da concepção de aprendizagem**.

Com efeito, já num estudo com crianças, Pramling (1983) tido constatado que é possível discriminar claramente dois aspectos na concepção de aprendizagem: um que diz respeito à noção daquilo que é aprendido (“*What*”, e.g. “*aumento de conhecimentos*”) e outro que se refere ao modo como a aprendizagem se realiza (“*Way*”, e.g. “*enchendo*”).

Da mesma forma, Marton et al (1993) e Marton e Booth (1997) consideram que a concepção de aprendizagem apresenta um aspecto dito “referencial” e outro dito “estrutural” (como aliás acontece para a concepção de qualquer outro fenómeno). O aspecto “referencial” diz respeito ao significado atribuído ao fenómeno. Por seu lado o aspecto “estrutural” diz respeito duas coisas: 1) à discriminação das partes dum fenómeno e modo como se relacionam (ou “horizonte interno” – por exemplo a distinção entre um texto e o seu significado); 2) à discriminação do fenómeno em relação ao seu contexto (ou “horizonte externo” - que pode ser a escola ou o mundo). Isto não quer dizer, no entanto, que a concepção de aprendizagem seja expressa pelos sujeitos duma forma completa.

explicação Newtoniana deste fenómeno. Da mesma forma, Renström (1988) e Renström et al (1990) detectaram um paralelismo entre a diferenciação das concepções dos estudantes sobre a natureza da matéria e a evolução das concepções especializadas até à hipótese atómica.

⁵⁹ Uma homologia do mesmo tipo pode igualmente ser reconhecida entre a diferenciação entre uma concepção quantitativa e qualitativa de aprendizagem e a diferenciação entre uma filosofia da ciência positivista, que vê a evolução do conhecimento científico como uma “sucessão de etapas em direcção à verdade” e uma filosofia da ciência que vê a mesma evolução em termos de “revoluções científicas” (Kuhn, 1970).

Por seu lado Dahlin e Regmi (1997) sugerem a representação da concepção de aprendizagem em função de duas dimensões que organizam, elegantemente, as seis categorias do sistema de Marton et al (1993). A primeira dimensão (de “profundidade”) diz respeito ao objecto da aprendizagem (i.e. o “signo” ou o “significado”). A segunda dimensão (“temporal”) refere-se à fase da aprendizagem (i.e. aquisição, conhecimento ou aplicação). A combinação destas duas dimensões produz um espaço bidimensional, onde podem ser situadas as diferentes categorias de descrição das concepções de aprendizagem, tal como é indicado no quadro 2.

Quadro 2: As seis concepções de aprendizagem num espaço bi-dimENSIONAL (Dahlin e Regmi, 1997, p.474)

| Dimensão de Profundidade | Dimensão temporal | | |
|--------------------------|-------------------|-----------------|------------------------|
| | Aquisição | Conhecimento | Aplicação |
| Foco no “signo” | Aumento | | |
| | Memorização | Re produção | Aplicação |
| Foco no “significado” | Compreensão | Mudança Pessoal | Vcr de forma diferente |

Numa tentativa de conjugar e simplificar as dimensões propostas por Pramling e por Marton e colaboradores sugerimos a consideração de três dimensões para a concepção de aprendizagem: uma dimensão “referencial” (a noção do que é a aprendizagem); uma dimensão “processual” (a noção de como se aprende); e uma dimensão “contextual” (a noção de onde se realiza a aprendizagem). No anexo 10 é possível consultar uma síntese dos resultados da investigação fenomenográfica sobre concepções de aprendizagem, que segue precisamente este sistema de dimensões.

2.3. Concepções da aprendizagem em diferentes tarefas

Na medida em que as concepções de aprendizagem se referem aos aspectos mais gerais da própria aprendizagem, apresentam-se com características que ultrapassam a natureza das tarefas de estudo particulares. É no entanto possível proceder também a uma análise de como estas mesmas concepções se exprimem no que toca a tarefas

específicas de aprendizagem. Vejamos a este respeito o que se sabe, na perspectiva fenomenográfica, sobre as concepções que os estudantes fazem das tarefas de leitura, interpretação musical, escrita, e aprendizagem com computador.

Em relação à tarefa de **leitura** é possível diferenciar uma concepção quantitativa, reflectida numa noção da tarefa enquanto imposição exterior e numa percepção dos leitores enquanto: "(...) empty vessels, more or less to be filled with the words on the pages." (Marton e Säljö, 1984, p. 40; Säljö, 1982), duma concepção qualitativa, expressa numa noção da leitura enquanto meio de conhecimento que envolve o confronto de duas perspectivas: a do autor e a do leitor (Säljö, 1982, 1984).

Da mesma forma, numa investigação com estudantes de música, Cantwell e Millard (1994) investigaram, entre outras variáveis, as **concepções de aprendizagem duma partitura musical**. Puderam assim constatar, a diferenciação entre duas representações básicas: a primeira reflecte uma noção da tarefa como não mais do que a aquisição de competência técnica e fluência na reprodução musical da partitura; a segunda assume estes aspectos e acrescenta-lhes a noção de interpretação pessoal da musicalidade das peças.

Paralelamente, os estudos de Hounsell (1984b, 1987, 1988) revelaram a existência de duas representações básicas sobre o **ensaio escrito**. Segundo uma concepção designada “não interpretativa”, dificilmente explicitada pelos estudantes que a apresentam (Hounsell, 1987), a escrita é sobretudo entendida como um “instrumento” que permite corresponder a exigências institucionais (Hounsell, 1984b). Nesta acepção, a escrita é essencialmente tida como recolha e reprodução não selectiva de informação, sendo a estruturação do texto vista como uma simples ordenação de elementos discretos (eventualmente através dum plano tipo “introdução-corpo-conclusão”) do qual é omissa um ponto de vista explícito (Hounsell, 1984b, 1987, 1988). Em contraste, segundo uma concepção “interpretativa” da escrita, mais facilmente consciencializável pelos indivíduos que a defendem (Hounsell, 1987), esta é tida como meio de aprendizagem e expressão pessoal. Segundo esta concepção, a escrita dirige-se assim sobretudo à estruturação integrada dum argumento pessoal (Hounsell, 1984b, 1987, 1988).

Finalmente, num estudo exploratório sobre variáveis envolvidas na **aprendizagem com computador** (van den Brink et al, 2000) foram detectados indícios de que estudantes do ensino básico e secundário podem representar este tipo de aprendizagem em termos: a) quantitativos (i.e. uso do computador como forma de adquirir, e eventualmente aplicar, mais conhecimento sobre as matérias escolares); b) qualitativos (i.e. o computador como facilitador da compreensão sobre as matérias); c) institucionais (i.e. o computador como meio de obter classificações). Esta variação sugere que o computador pode ser basicamente representado pelos estudantes como um recurso que estes podem utilizar para actualizar uma concepção de aprendizagem previamente estruturada. Ou seja, um recurso que pode aumentar a eficiência desse tipo de aprendizagem (por “aumentar a motivação”, “acelerar a aprendizagem” e “reduzir a carga de informação”).

2.4. Inovações recentes na caracterização das concepções de aprendizagem

Alguma investigação recente, à qual nos referiremos de seguida, revelou indícios que sugerem a possibilidade de existência de novas concepções de aprendizagem, para além das seis identificadas. Podemos assim falar duma hipotética concepção “intermédia” e duma possível concepção “comunitária” (não consideradas à partida para os estudos empíricos apresentados nesta dissertação).

2.4.1. Uma concepção intermédia de aprendizagem?

Recentemente, estudos sobre as concepções de aprendizagem (sobretudo de estudantes asiáticos) detectaram respostas que reflectem aquilo que poderá constituir uma concepção que chamaríamos de “intermédia”, por se situar na fronteira entre a concepção quantitativa e a qualitativa. Na realidade, esta “nova” concepção parece essencialmente reflectir-se no facto da aprendizagem poder ser representada quer como memorização de significado, quer como compreensão através da memorização. Nesse sentido, ela apresenta-se como isomorfa da também emergente abordagem intermédia à aprendizagem, que parece conjugar a estratégia superficial com a estratégia profunda (ver capítulo I).

Efectivamente, Marton, Dall'Alba e Tse (1992, cit. Marton e Booth, 1997) realizaram um estudo, com estudantes chineses, que revelou a existência de duas maneiras de conceber a memorização: uma memorização simplesmente mecânica e uma memorização dirigida à compreensão.

No mesmo sentido, um estudo de Marton, Watkins e Tang (no prelo, cit. Marton e Booth, 1997), igualmente com estudantes chineses (mas com idades compreendidas entre os 12 e os 18 anos), permitiu detectar uma conceitualização da memória enquanto dirigida a dois aspectos alternativos: os aspectos formais da informação ou os aspectos do significado. Com base nesta evidência os autores desenvolveram um sistema de análise da experiência de aprendizagem com duas dimensões: uma “*dimensão de profundidade*” (i.e. o agente, o acto e o objecto de aprendizagem) e uma “*dimensão temporal*” (i.e. as fases do processo de aprendizagem). A *dimensão de profundidade* aponta para o facto da aprendizagem ser experimentada como algo que envolve: um “*agente que inicia a aprendizagem*” (i.e. o professor ou o estudante)⁶⁰; um “*acto*” (i.e. memorizar ou compreender); e um “*objecto*” (i.e. as palavras, o significado ou o fenómeno para o qual o conteúdo aponta). Por sua vez, a *dimensão temporal* chama a atenção de que a aprendizagem é experimentada como implicando três momentos distintos: a “*fase do adquirir*” (i.e. aquisição ou absorção de conhecimento); a “*fase do conhecer*” (i.e. armazenamento ou processamento da informação); e a “*fase do fazer uso de*” (i.e. aplicar ou explorar o conhecimento). O cruzamento da *dimensão temporal* com a *dimensão de profundidade* de aprendizagem está ilustrado no quadro 3.

Noutro estudo, realizado no Nepal, Dahlin e Regmi (1997) detectaram que os estudantes podem representar a memorização como um processo complementar (não oposto) à compreensão. Ou seja, a memorização pode ser vista como uma forma de reter o significado das mensagens compreendidas, de modo a aplicar mais tarde o conhecimento. Na realidade, neste contexto, o processo de memorização (enquanto retenção de significado) é tido como diferente da aprendizagem mecânica por repetição (“rote learning”), que é conceitualizada como um processo de retenção temporário e limitado de material que não é compreendido (ou só o é parcialmente, ou seja que é memorizado para um exame e posteriormente esquecido). Por outro lado, este estudo indagou igualmente da concepção que os estudantes têm do resultado da aprendizagem, tendo diferenciado três categorias.

⁶⁰ Um *locus de controlo* diríamos.

Quadro 3: Sistema de análise da experiência de aprendizagem (adaptado de Marton, Watkins e Tang (no prelo, cit. Marton e Booth, 1997))

| DIMENSÃO DE PROFUNDIDADE ⁶¹ | | DIMENSÃO TEMPORAL | | |
|--|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| O acto de aprendizagem | O objecto de aprendizagem | Adquirir | Conhecer | Fazer uso de |
| Memorizar | Palavras | Memorizar palavras | Recordar palavras | Reproduzir palavras |
| | Significado | Memorizar significado | Recordar significado | Reproduzir significado |
| | Fenómeno | --- | --- | --- |
| Compreender | Palavras | --- | --- | --- |
| | Significado | Ganhar compreensão do significado | Compreender o significado | Fazer algo diferente |
| | Fenómeno | Ganhar compreensão do fenómeno | Compreender o fenómeno | Utilizar em situações diferentes |

A categoria 1, análoga à concepção quantitativa, representa o resultado da aprendizagem como mudança de comportamento ou de forma de vida. A categoria 2, próxima da concepção qualitativa, refere-se ao resultado da aprendizagem enquanto mudança na consciência ou compreensão. Por fim, a categoria 3, isomorfa da concepção intermédia, representa o resultado da aprendizagem enquanto mudança combinada de comportamento e compreensão (sendo esta considerada como condição necessária da primeira).

Também no estudo já referido de Entwistle e Entwistle (1992), que inquiriu sobre as representações de estudantes ocidentais sobre a compreensão durante a revisão para exames, foi apurado que esta pode ser conceitualizada hierarquicamente, envolvendo desde a “reprodução de conteúdo a partir de apontamentos”, passando pela “criação de estruturas personalizadas, com base em apontamentos” e “a adaptação de estruturas baseadas em leituras estratégicas, para responder às exigências” até ao “desenvolvimento de concepções pessoais”.

Finalmente, no já referido estudo de Cliff (1998), no qual se procedeu à aplicação do “Inventory of Conceptions of Learning” a estudantes de pós-graduação sul-africanos, uma subescala relativa à concepção de aprendizagem enquanto “acumulação de conhecimento” aparece simultaneamente no factor da concepção

⁶¹ O outro aspecto desta dimensão (i.e. o do *agente que inicia a aprendizagem*) está omissa porque só se aplica à *fase do adquirir* da dimensão temporal

qualitativa (factor 1) e no factor da concepção quantitativa (factor 2). Este dado sugere que os estudantes inquiridos percebem a acumulação de conhecimento como um procedimento quantitativo (i.e. “mais-do-mesmo”) e/ou como algo associado com uma mudança de compreensão.

Uma das **implicações principais destes estudos** parece ser a de pôr em causa a noção aceita de que certas concepções de aprendizagem são hierarquicamente “superiores” a outras. Na realidade, se a memorização pode ser conceptualmente associada à compreensão, é difícil supor esta como “superior” àquela (Cliff, 1998).

2.4.2. Uma concepção comunitária de aprendizagem ?

Ainda mais recentemente, investigação com estudantes não ocidentais detectou indícios duma possível representação sobre a aprendizagem, que Cliff (1998) designou de concepção comunitária (“communalist conception”), para salientar a noção normativa, nela implicada, da aprendizagem enquanto obrigação social.

O primeiro destes estudos foi realizado por Purdie, Hattie e Douglas (1996), com estudantes japoneses do secundário. Neste estudo parece emergir uma concepção que representa precisamente a aprendizagem como obrigação social em relação à comunidade.

Com base neste novo dado, o já referido “Inventory of Conceptions of Learning” foi modificado (passando a denominar-se “Reflections on Learning Inventory – RoLI”) de modo a incorporar, para além de subescalas de concepção quantitativa e qualitativa uma outra de “*aprender como dever*” (Meyer e Boulton-Lewis, 1997, cit. Cliff, 1998).

Posteriormente, dois estudos fenomenográficos de Cliff (1998), com estudantes sul-africanos dum curso de pós-graduação, corroboraram a existência desta concepção de aprendizagem. O primeiro estudo, de natureza qualitativa, fez emergir (para além das seis concepções descritas por Marton e colaboradores (1993)) uma concepção da aprendizagem enquanto obrigação moral/social para com: a) o próprio (i.e. distinguir o que é negativo e positivo para o próprio); b) uma figura de autoridade (e.g. o professor, Deus); c) uma comunidade. Eis alguns testemunhos exemplificativos desta concepção: “When we learn we get to know ... *what is good and bad* and also what is good specifically for us.” (p.212); “*Being accountable to the knowledge one acquired by word*

of mouth, writing, or ‘living’ it” (p.212); “*It is God’s will* that learning should take place” (p.212). Com base nestes resultados o autor desenvolveu, para um segundo estudo, uma nova versão do “Inventory of Conceptions of Learning” atrás referido (de Meyer e Boulton-Lewis) que passou a incluir uma subescala correspondente à nova concepção de aprendizagem. Uma análise factorial dos itens da nova subescala diferenciou dois factores: o primeiro parece medir a concepção de aprendizagem enquanto dever ou serviço para com a comunidade (sendo aquele controlado pelo próprio); o segundo mede a concepção de aprendizagem enquanto dever para com o professor (estando este em controlo da situação). Os itens relativos à concepção de aprendizagem enquanto dever para com Deus distribuíram-se por ambos os factores. Por outro lado, a análise factorial das subescalas diferenciou, mais uma vez, dois factores: uma factor relativo à concepção quantitativa e outro relativo à concepção qualitativa. A subescala correspondente à concepção de aprendizagem enquanto obrigação moral aparece simultaneamente nos dois factores, sugerindo, a nosso ver, que a aprendizagem como “dever” não constitui uma concepção distinta, mas antes uma dimensão das duas concepções estabelecidas. Como referido por Cliff (1998), a noção da aprendizagem como “dever” pode associar-se à concepção qualitativa na medida em que percepçiona o aprendente como aquele que assim *controla* a aprendizagem (e assim se transforma). Por outro lado, a mesma noção pode associar-se à concepção quantitativa, na medida em que se percepçiona a acumulação de conhecimento como forma de “cumprir o dever” de aprender (Cliff, 1998).

Por isso mesmo, no nosso entender, há que ter cautela na sugestão da existência duma nova concepção de aprendizagem: será que não nos estamos a orientar para outra dimensão da concepção de aprendizagem (i.e. da “funcionalidade” da aprendizagem) que não foi analisada pela investigação anterior com estudantes ocidentais?. Talvez a análise desta dimensão com estes estudantes, acabe também por fazer emergir a diferenciação entre uma concepção que vê a aprendizagem como processo individualista e outra que a representa como algo orientado para a comunidade.

De qualquer modo, os resultados destes estudos apresentam um interessante contraste com os efectuados com estudantes ocidentais, para os quais a aprendizagem constitui um processo fundamentalmente individualista.

3. Proporção relativa das diferentes concepções de aprendizagem

Em coerência com a utilização duma metodologia de investigação qualitativa, o estudo da proporção relativa das concepções de aprendizagem não é uma preocupação central da investigação nesta área.

No entanto, um numero razoável de estudos detectou que **a maior parte dos estudantes investigados tende para uma concepção quantitativa** de aprendizagem.

Efectivamente, é este o panorama descrito por: VanRossum e Schenck (1984), num estudo com caloiros; por Boulton-Lewis (1994), num estudo com uma grande amostra de estudantes de diferentes faculdades; por Davies, Sivan e Kember (1994), num estudo com cerca de uma centena de estudantes dum politécnico de Gestão; por Norton e Crowley (1995), num estudo com cerca de uma centena de estudantes do 1º ano de Psicologia; por Davies (1995), num estudo, que procurou caracterizar os estudantes de um dos anos dum curso de Arte e Design; e por Boulton-Lewis e colaboradores (1996), num estudo, já referido, com professores enquanto formandos dum curso sobre Educação.

No mesmo sentido, o estudo de Davies, Sivan e Kember (1994) detectou que a **frequência relativa das variantes da concepção qualitativa reduzia com o aumento da sua sofisticação** e, no estudo de Marton et al (1993), as últimas duas concepções (i.e. a aprendizagem como reinterpretação e como mudança pessoal) registaram a frequência mais reduzida.

4. Relação das concepções de aprendizagem com outras variáveis

No sentido de dar conta do modo como as concepções de aprendizagem se relacionam com outros aspectos envolvidos na aprendizagem analisa-se, de seguida, a sua relação com variáveis pessoais, do contexto e relativas ao produto de aprendizagem.

4.1.A relação das concepções de aprendizagem com variáveis pessoais

As variáveis pessoais que têm sido relacionadas com as concepções de aprendizagem são, para além das demográficas (sexo, maturidade e nível de escolaridade), a epistemologia pessoal, a concepção de ensino, a motivação para a aprendizagem, as dificuldades de aprendizagem e, por fim, as abordagens à aprendizagem.

4.1.1. Concepções de aprendizagem e género sexual dos estudantes

Apenas conhecemos um estudo que relaciona as concepções de aprendizagem com o género sexual dos estudantes: o de VanRossum e Shenck (1984), que apurou que as raparigas tendiam para uma concepção quantitativa de aprendizagem, enquanto que os seus colegas do sexo masculino não apresentavam nenhuma tendência significativa.

4.1.2. Concepções de aprendizagem e desenvolvimento

É mais prolífera a investigação que relaciona as concepções de aprendizagem com o desenvolvimento dos estudantes.

A este nível coloca-se, em primeiro lugar, a questão da origem da diferenciação entre concepções de aprendizagem. Ora a investigação parece ter localizado vestígios da diferenciação entre a concepção quantitativa e a concepção qualitativa numa fase precoce do desenvolvimento.

Efectivamente, os estudos de Pramling (1983, 1986), com crianças do pré-escolar, revelaram a existência de três concepções de aprendizagem. Em termos da dimensão referencial “aprender é”, já nesta fase: passar a fazer algo que antes não se era capaz (competência, actividade ou comportamento), ficar a saber algo novo (factos ou conhecimento) e, menos frequentemente, compreender algo (obter um significado diferente, relacionar as coisas ou tirar conclusões). Por outro lado, em termos da dimensão processual, “aprende-se”, já nesta fase, fazendo, crescendo e pela experiência.

Posteriormente, um estudo com crianças no ensino básico também apurou a diferenciação entre: por um lado uma concepção da aprendizagem enquanto memorização do maior numero de factos / “respostas certas” e obtenção de classificações elevadas (o que lembra a “concepção institucional” de Biggs e Moore (1993); por outro, uma concepção da aprendizagem enquanto compreensão/análise/reflexão/relação com outros conhecimentos (Lamon et al, 1993).

Noutra vertente, coloca-se a **questão do desenvolvimento da concepção de aprendizagem** que parece identificar-se, como esperado, com uma progressiva sofisticação da representação sobre o fenómeno em causa.

Com efeito, Pramling (1986) apresenta as três concepções de aprendizagem identificadas pelos seus estudos acima referidos como uma progressão desenvolvimentista.

Também num estudo de Säljö (1979), onde foi investigada a concepção de aprendizagem de indivíduos dos 15 aos 73 anos, é revelada uma linha desenvolvimentista entre uma concepção quantitativa (e que toma a aprendizagem como “garantida”) e uma concepção que vê a aprendizagem como algo que pode ser alvo de reflexão e discussão.

No mesmo sentido, no estudo longitudinal de Marton e colaboradores (1993), foram recolhidos dados que parecem apontar para o facto das seis concepções identificadas constituírem uma progressão, em função do tempo e da experiência.

Esta noção de uma evolução desenvolvimentista entre concepções de aprendizagem é de resto coerente com a noção, atrás referida, de que estas se organizam hierarquicamente. Por outro lado, ela chama a atenção para a questão de qual o **mecanismo de mudança da concepção de aprendizagem** (ou seja, de como se aprende sobre a aprendizagem, como, aliás, sobre qualquer outro fenómeno?). Na perspectiva fenomenográfica, a aprendizagem define-se como uma mudança da concepção/experiência que temos dum fenómeno, ou seja uma consciencialização de mais ou novos aspectos desse fenómeno (Marton e Booth, 1997). Ora nas palavras destes: “(...) you can only learn something new about something (...) wich implies that

the whole must precede the parts.” (p.139)⁶². No essencial, é como se os indivíduos procurassem constituir uma noção do objecto (i.e. desenvolver uma primeira concepção sobre ele, com base na cultura a que pertencem) antes de tentarem aprender sobre esse objecto (i.e. antes de mudarem a sua concepção inicial). Marton e Booth (1997) sintetizam esta noção ao dizerem: “(...) in order to learn about something you have to have some idea of what it is you are learning about (...) these wholes, the learner’s initial ideas, turn out to be partial rather than wrong. They are the seeds from which valid knowledge can grow ” (p.VIII). No mesmo sentido : “When the whole is missing, learning is very likely to fail.” (p.140) (como é relatado por Ashton-Warner (1963, cit. Marton e Booth (1997)) no caso dum grupo de crianças Maori que não consegue aprender a ler e a escrever porque aparentemente não compreende a ideia de leitura e escrita, por pertencer a uma cultura que não valoriza a palavra escrita)⁶³.

4.1.3. Concepções de aprendizagem e nível de escolaridade

A investigação que cruza as concepções de aprendizagem com o nível de escolaridade dos estudantes, produziu **resultados aparentemente coerentes com a ideia duma progressão daquelas ao longo do tempo.**

Com efeito, foi documentado que, quer os noviços numa matéria, quer os caloiros, podem começar por apresentar uma concepção quantitativa de aprendizagem (provavelmente de modo a construírem uma base de informação) antes de investirem nos processos de interpretação e compreensão (Zuber-Skerritt, 1992).

Esta noção é também apoiada pelo estudo de Lonka e Lindblom-Ylänne (1996), que comparou os padrões de aprendizagem de universitários finlandeses em diferentes anos de escolaridade. Os autores revelaram que os caloiros de Medicina apresentavam resultados mais elevados numa escala que compreendia, entre outras variáveis, uma

⁶² Um estudo, com crianças do primeiro ano de escolaridade, revelou que, antes daquelas se envolverem na aprendizagem da leitura, dirigem a atenção para o ambiente geral da aprendizagem (Kullberg, 1991, cit. Marton e Booth, 1997). Um estudo com participantes duma experiência de aprendizagem revelou uma focagem inicial no contexto, que antecede o enfoque no conteúdo (Colaizzi, 1973, cit. Marton e Booth, 1997). Um estudo sobre as concepções de cientistas da intuição em ciência, revelou esta como orientada por uma noção indefinida da solução geral para os problemas considerados, sendo frisada a importância da experiência anterior para o processo intuitivo (Marton, Fenshman e Chaiklin, 1994)

⁶³ A nosso ver, tudo isto chama a atenção da importância, para a aprendizagem, da utilização de “organizadores avançados”.

concepção de aprendizagem enquanto “Intake of knowledge” (do “Inventory of learning Styles – ILS” de Vermunt e vanRijswijk (1988, cit. Lonka e Lindblom-Ylänne, 1996))⁶⁴. Ficou igualmente demonstrado, que os estudantes avançados de Psicologia apresentavam resultados mais elevados numa concepção de aprendizagem qualitativa.

Finalmente, também no estudo de Marton et al (1993), o acompanhamento duma amostra de estudantes ao longo da Universidade permitiu constatar que as concepções de aprendizagem mais sofisticadas aumentam de frequência com o avanço nos estudos.

4.1.4. Concepções de aprendizagem e epistemologia pessoal

A variável “epistemologia pessoal” (previamente definida, no cap. II, como as concepções dos estudantes sobre o conhecimento), parece estar estreitamente relacionada com a concepção de aprendizagem.

Na realidade, tal como referido por Biggs (1989), a concepção quantitativa de aprendizagem parece assumir o conhecimento enquanto uma “coleção” de factos e competências “já-feitas”, que “estão à espera” de ser descobertas (por alguém “esperto” ou “com sorte”). Da mesma forma, Marton e colaboradores (1993) referem que a concepção da aprendizagem enquanto aumento de conhecimento (categoria 1), implica uma visão do conhecimento como algo de factual e discreto “pronto a ser consumido”. Em contraponto, a concepção qualitativa de aprendizagem parece assumir uma noção de conhecimento enquanto algo em progressiva construção (Biggs, 1989). Também de acordo com o mesmo autor, a concepção “institucional” de aprendizagem, por ele identificada, assume o conhecimento enquanto algo que é elaborado e expandido por instituições especializadas, de acordo com padrões acordados.

Efectivamente, vários estudos empíricos têm confirmado esta relação íntima entre concepção de aprendizagem e concepção de conhecimento.

No estudo já referido de Säljö (1979), constatou-se que os estudantes com uma concepção quantitativa de aprendizagem apresentavam uma concepção do conhecimento enquanto “unidades discretas de informação”. Não admira pois que, para estes, aprender consistisse em transferir estas unidades para “dentro da cabeça”.

⁶⁴ As restantes variáveis medidas pela referida escala eram a “Abordagem superficial”, a “Regulação externa”, a “Ausência de regulação”, a concepção de aprendizagem como “Stimulating education” e “Cooperation”, e a “Epistemologia pessoal *dualista*”.

Também fora do enquadramento fenomenográfico, Ryan (1984) propôs o conceito de “epistemologic standart”, para designar o padrão de auto-avaliação da compreensão da leitura utilizado pelos estudantes. Na realidade, esse padrão pode ser visto, em nosso entender, como um indicador da concepção que os estudantes têm de aprendizagem, tendo Ryan diferenciado dois tipos possíveis de padrão: a) o número de proposições memorizadas após a leitura (padrão de conhecimento - análogo à concepção quantitativa); b) o grau de relações claras e coerentes estabelecidas entre proposições (padrão de compreensão - análogo à concepção quantitativa). Ora os resultados deste estudo sugerem, por um lado, a relação entre um “padrão de conhecimento” e uma epistemologia pessoal *dualista* (i.e. o conhecimento enquanto conjunto de verdades absolutas) e, por outro, a relação entre um “padrão de compreensão” e uma epistemologia pessoal *relativista*. Estes resultados foram também corroborados por Lonka e Lindblom-Ylänne (1996) numa amostra de estudantes finlandeses.

Neste último estudo, Lonka e Lindblom-Ylänne (1996) propuseram, também fora do modelo fenomenográfico, um sistema de categorização da concepção de aprendizagem com três escalas: 1) “Active Epistemology” (a aprendizagem como processo passivo versus activo); 2) “Constructivity” (a aprendizagem como aquisição de conhecimento feito, versus assimilação num enquadramento ou reorganização de conhecimento existente); 3) “Representation” (a aprendizagem como processo que envolve ou não a representação interna de conhecimento). Neste estudo, com estudantes de Psicologia e de Medicina, foi precisamente detectada uma relação negativa entre a escala “Constructivity” e uma escala de *dualismo* adoptada de Ryan (1984), que permite diferenciar uma epistemologia dualista doutra relativista.

Finalmente, e no mesmo sentido, Entwistle (1990) faz notar que uma concepção do conhecimento enquanto aglomerado de unidades discretas de informação (frequente entre os professores) se associa a uma concepção quantitativa de aprendizagem.

4.1.5. Concepções de aprendizagem e concepção de ensino

Recentemente tem vindo a desenvolver-se uma área de investigação, paralela à das concepções de aprendizagem, que incide sobre as representações acerca do processo de ensino.

O estudo pioneiro de Fox (1983) descreve precisamente quatro concepções básicas sobre o processo de ensino. A primeira concepção, designada de “ensino enquanto transferência”, representa este como um processo de deslocamento de conhecimento dum “recipiente” para outro. A segunda concepção, designada de “ensino enquanto moldagem”, vê o processo de ensino como um ajustamento do aluno a um padrão pré-estabelecido. A terceira concepção, designada de “ensino enquanto viagem”, refere-se ao ensino como uma orientação guiada para a exploração dum campo disciplinar. Por fim a última concepção, designada de “ensino enquanto promoção do crescimento”, vê este como facilitador do desenvolvimento pessoal. Na mesma linha, Samuelowicz e Bain (1992) apuraram uma distinção entre uma concepção de ensino enquanto “transmissão de conhecimento” e enquanto “facilitação da aprendizagem”.

Como é possível constatar, as diferentes categorias de descrição das concepções intuitivas de ensino apresentam um elevado paralelismo com as categorias correspondentes das concepções de aprendizagem.

Neste sentido, Biggs (1989) apresenta as concepções pessoais sobre o ensino como derivadas das concepções de aprendizagem. Assim, uma concepção quantitativa de aprendizagem estaria implicada numa concepção do ensino enquanto transmissão de conhecimentos (i.e. conhecimentos originários duma fonte externa e que necessitam de ser dominados e comunicados fluentemente). De acordo com esta noção, o modo de ensino mais apropriado seria o expositivo. Por outro lado, uma concepção qualitativa de aprendizagem estaria implicada numa concepção do ensino enquanto facilitação da aprendizagem (i.e. como interacção com o estudante, de modo a promover neste uma construção activa de significado). Por último, uma concepção “institucional” de aprendizagem traduzir-se-ia numa concepção de ensino enquanto gestão eficiente de competências pedagógicas (i.e. um ensino centrado no professor).

Corroborando as ideias de Biggs (1989), um estudo de Rossum e Taylor (1987, cit. Entwistle e Tait, 1990) permitiu detectar que estudantes com uma concepção de aprendizagem associada à ideia de “reprodução de factos” apresentavam uma concepção do ensino enquanto “Methods which make things stick in a painless manner, through clear structure and appropriate emphasis.” (p. 188). Por outro lado, os estudantes com uma concepção de aprendizagem enquanto “reconstrução de significado” apresentavam uma concepção do ensino enquanto “estimulação intelectual” e enquanto processo facilitador duma aprendizagem independente.

4.1.6. Concepções de aprendizagem e motivação

Duas investigações sugerem uma relação entre a concepção de aprendizagem e a motivação face aos estudos.

Lamon e colaboradores (1993) constataram que, em comparação com a concepção quantitativa, a concepção qualitativa de aprendizagem se associava a uma maior persistência nas tarefas.

Por seu lado, Marton e colaboradores (1993) detectaram que as concepções de aprendizagem duma amostra de estudantes duma Universidade aberta eram mais avançadas que as de estudantes avaliados noutros estudos. Os autores explicam este facto devido, em parte, a uma maior motivação intrínseca para com os estudos por parte dos primeiros (a diferença é também atribuída ao currículo daquela Universidade).

4.1.7. Concepções de aprendizagem e dificuldades de aprendizagem

A única referência, por nós conhecida, a esta relação é efectuada por **Perry (1988)**, que vê as dificuldades de aprendizagem experimentadas pelos caloiros americanos duma amostra por si estudada, como derivadas da sua visão “dualista” de conhecimento e duma concepção de aprendizagem que poderíamos caracterizar como quantitativa (i.e. a aprendizagem enquanto processo de adição de “verdades” ao repertório pessoal).

4.1.8. Concepções de aprendizagem e abordagens à aprendizagem

Como é possível constatar, a distinção entre concepção quantitativa, qualitativa e institucional de aprendizagem é isomorfa à distinção prévia entre abordagem superficial, profunda e de sucesso à aprendizagem. Este isomorfismo leva mesmo a que Entwistle (1990) refira que a abordagem à aprendizagem “envolve” a concepção de aprendizagem. É pelo menos de supor uma estreita relação entre ambas as variáveis (Gibbs, 1981).

Efectivamente, **essa relação tem sido maioritariamente conceptualizada em termos de causa (a concepção) e efeito (a abordagem).**

Logo no início do seu programa de investigação, Säljö (1979) referiu: “(...) the fact that people approach learning in different ways could be understood as a reflection of the variety of beliefs or conceptions which they hold about learning.” (p.444). No mesmo sentido, Gibbs (1992) apresentou a concepção de aprendizagem como subjacente à abordagem à aprendizagem. Perry (1983), por seu lado, escreveu: “Could a certain constellation of learner-characteristics represent less an enduring student type and more a moment of evolution in a student’s notion of what learning is all about?” (s/p.). Mais recentemente Marton e Booth (1997) voltaram a enfatizar a relação causal entre a concepção de aprendizagem e a abordagem à aprendizagem, ao apresentarem aquelas como factor explicativo destas.

No sentido duma especificação desta relação, Morgan, Taylor e Gibbs (1982) e Entwistle (1990) avançaram com a ideia de que as concepções quantitativa e qualitativa conduziriam correspondentemente às abordagens superficial e profunda. Biggs (1990) reforçou esta noção e sugeriu, também, que a abordagem de sucesso corresponderia à concepção “intitucional” de aprendizagem.

Gibbs (1992), no entanto, apresentou a relação entre as duas variáveis avançando com a ideia de que embora a concepção quantitativa tenda a conduzir para uma abordagem superficial à aprendizagem, os estudantes com uma concepção qualitativa estão em condição de poder optar por uma ou outra das abordagens (em função da situação de aprendizagem). No mesmo sentido, Brown (1994) defende que a concepção qualitativa permite ao indivíduo uma alternância flexível e adaptativa entre a abordagem superficial e a profunda.

Por seu lado, Marton (1988) e Ramsden (1988) reiteraram o argumento da relação causal, tendo acrescentado que, no caso da concepção qualitativa, esta constituiria condição necessária, mas não suficiente, para uma abordagem profunda à aprendizagem. Com isto, pretende-se salientar a influência da situação de aprendizagem no modo como esta é abordada. Também o estudo já referido de van den Brink e colaboradores (2000), sobre concepções de aprendizagem com o computador, sugere a ausência duma congruência entre concepção de aprendizagem e abordagem à aprendizagem dos estudantes envolvidos.

Na mesma linha, Biggs (1990) fez notar que a concepção de aprendizagem “parece controlar em parte” a abordagem à aprendizagem utilizada. Com efeito, no

modelo de aprendizagem proposto por este autor a concepção de aprendizagem figura, paralelamente a outras, como variável independente do processo de aprendizagem (i.e. da abordagem à aprendizagem). Também Marton (1983) salientou que, embora fosse de esperar uma coincidência entre concepção e abordagem à aprendizagem, tal nem sempre aconteceria: “(...) congruence between conceptualisation of learning and approach adopted (...) can thus be expected to be the rule, and incongruence the exception to be explained” (p.300).

Por outro lado, é de realçar que, apesar de se conceitualizar uma relação de causa e efeito entre concepção e abordagem à aprendizagem, a maior parte dos estudos que cruzaram as duas variáveis permitem concluir apenas pela existência duma correlação entre elas.

Num estudo de Säljö (1982) foi cruzada a concepção que os participantes tinham da actividade de leitura e as abordagens que usavam durante a mesma. Ficou demonstrado que a concepção da leitura como uma actividade imposta se associava com uma abordagem superficial à tarefa, enquanto que uma concepção da leitura como meio de conhecimento sobre a realidade se associava com uma abordagem profunda. Noutros estudos posteriores foi também detectada, em tarefas de leitura, uma associação entre a abordagem superficial à tarefa, e uma concepção quantitativa, assim como uma associação entre a abordagem profunda e uma concepção qualitativa (Säljö, 1984; Van Rossum e Schenck, 1984).

Os estudos de Vermunt (1992 cit. de Jong, 1994; 1996) permitiram também apurar que uma concepção de aprendizagem enquanto “absorção de conhecimento” se associava com um processo de aprendizagem orientado para a reprodução de informação. Por outro lado, foi também revelado que uma concepção de aprendizagem como “construção do conhecimento” se associava como uma aprendizagem orientada para a compreensão. Por fim, uma concepção da aprendizagem enquanto “aplicação do conhecimento” tendia a associar-se com uma aprendizagem orientada para a aplicação.

Um estudo de Marton, Dall’Alba e Tse (1992, cit. Marton e Booth, 1997) revelou que numa amostra de estudantes chineses, onde se registava a utilização duma abordagem intermédia, existiam duas maneiras de conceber a memorização: uma memorização simplesmente mecânica e uma memorização dirigida à compreensão.

Num estudo com estudantes do 1º ano de Psicologia, Norton e Crowley (1995) detectaram que a abordagem profunda era mais elevada (embora de modo não significativo) nos que apresentavam uma concepção qualitativa de aprendizagem.

Num outro estudo com estudantes de Psicologia e de Medicina, Lonka e Lindblom-Ylänne (1996) cruzaram itens do ASI com escalas dum inventário que, entre outras variáveis, media a concepção de aprendizagem (o “Inventory of learning Styles – ILS” de Vermunt e vanRijswijk (1988, cit. Lonka e Lindblom-Ylänne, 1996)). A abordagem superficial associou-se, como esperado, com uma escala de aprendizagem enquanto “intake of knowledge” (embora também com escalas de “stimulating education” e “cooperation”). Por seu lado, a abordagem profunda associou-se com a uma escala de aprendizagem enquanto “construction of knowledge”.

Recentemente foi igualmente encontrada uma associação entre a escala de abordagem profunda da nova versão do inventário ASI (o ASSIST de Tait et al, 1998) e uma sub-escala de concepção qualitativa (dita “Transforming”). Por sua vez, foi detectada uma associação entre a escala de abordagem superficial e a subescala de concepção quantitativa (dita “Reproducing”)

Concluindo, embora seja tentador perspectivar a concepção de aprendizagem como o elemento causal das abordagens à aprendizagem, as evidências empíricas mais referidas não nos permitem ir além da noção duma associação entre as duas variáveis, ficando por demonstrar aquela hipótese.

Por outro lado, lembremos que Entwistle e Marton (1984) sugerem (de forma aparentemente isolada) que a abordagem à aprendizagem pode também operar como factor da concepção de aprendizagem. Especificamente, estes autores avançam a hipótese de que a utilização frequente da abordagem superficial possa conduzir a uma concepção quantitativa de aprendizagem. A este propósito, lembremos o estudo de Martin e Ramsden (1987), o qual demonstrou que a promoção da consciência sobre as abordagens à aprendizagem utilizadas pode resultar no desenvolvimento da concepção de aprendizagem. Parece assim ser possível que as duas variáveis mantenham entre si uma relação recíproca de causa e efeito. É provável, por exemplo, que uma concepção quantitativa crie terreno para a utilização duma abordagem superficial e que, por sua vez, a prática regular desta ajude a consolidar aquela.

4.2. A relação das concepções de aprendizagem com variáveis contextuais

As variáveis contextuais com as quais as concepções de aprendizagem têm sido relacionadas podem ser organizadas quer em termos de variáveis do contexto restrito da sala de aula (i.e. a concepção de aprendizagem dos professores, os objectivos educacionais, o conteúdo disciplinar e o método de ensino), quer em termos de variáveis do contexto exterior à sala de aula (i.e. o contexto institucional e o contexto cultural).

4.2.1. Concepções de aprendizagem e o contexto restrito da sala de aula

No essencial, a relação entre concepções de aprendizagem e as variáveis próximas do contexto da sala de aula é sintetizada por Gibbs (1992), quando este apresenta a concepção quantitativa com derivando dum contexto “fechado” de ensino/aprendizagem (i.e. no qual o professor tem todo o poder e responsabilidade). Na mesma linha, a concepção qualitativa como resultando dum contexto “aberto”.

• Mais especificamente, Schmeck (1986) coloca a hipótese das concepções de aprendizagem dos estudantes estarem sujeitas à influência das **concepções de aprendizagem dos seus professores**. Nomeadamente, de acordo com Schmeck (1988b), professores com uma concepção quantitativa de aprendizagem tenderiam a criar exigências que conduzem a uma concepção do mesmo tipo nos seus alunos.

Na mesma linha, Van Rossum e Schenk (1984) atribuem o facto da maioria dos participantes do seu estudo apresentarem uma concepção quantitativa de aprendizagem, **à ênfase colocada na memorização**, pelo ensino secundário.

A este propósito, lembremos que Perry (1988) também defende que uma epistemologia pessoal “dualista” se prende com um contexto educacional em que os conteúdos são apresentados como unidades de informação a memorizar e reproduzir.

Também como já foi referido, Marton et al (1993) detectaram que as concepções de aprendizagem duma amostra de estudantes duma Universidade aberta eram mais avançadas que aquelas normalmente avaliadas noutros estudos. Ora este resultado é atribuído não só a uma maior motivação intrínseca, por parte dos primeiros, mas

também à frequência duma disciplina, cujo objectivo é o de desenvolver o espírito crítico através da **exposição a diferentes perspectivas de conhecimento** (i.e. “The limits of everyday thinking”).

Hounsell (1984b) aponta como uma das causas possíveis da concepção “não interpretativa” da actividade de escrita (i.e. variante da concepção quantitativa), uma **elevada frequência de tarefas** de escrita (considerando que isto retira a oportunidade de investir e reflectir de forma profunda).

Finalmente, Jacobson (1991) e de Jong (1994) procederam a estudos que pretendiam avaliar a reacção de estudantes com diferentes concepções de aprendizagem a diferentes métodos de ensino (num contexto de aprendizagem assistida por computador). Foi assim possível constatar, que os estudantes com uma concepção de aprendizagem mais complexa reagiram negativamente a um **contexto de aprendizagem altamente estruturado e que enfatizava a memorização e o reconhecimento de informação**. Os mesmos participantes progrediram mais significativamente num contexto onde eram apresentadas múltiplas perspectivas sobre casos e onde era enfatizada a inter-relação entre matérias. No entanto, contrariamente ao que poderíamos supor, os estudantes com uma concepção de aprendizagem mais simples apresentaram um desempenho similar em ambos os contextos de aprendizagem.

4.2.2. Concepções de aprendizagem e o contexto exterior à sala de aula

Alguns estudos colocaram o enfoque na relação entre as concepções de aprendizagem e o contexto institucional ou cultural que “cerca” a sala de aula.

Nesse sentido, Lonka e Lindblom-Ylänne (1996) compararam os padrões de aprendizagem de estudantes finlandeses de **Psicologia e de Medicina**, tendo chegado à conclusão que os primeiros apresentavam resultados mais reduzidos numa escala que media, entre outras variáveis, uma concepção de aprendizagem enquanto “Intake of knowledge” (do “Inventory of learning Styles – ILS” de Vermunt e vanRijswijk (1988, cit. Lonka e Lindblom-Ylänne, 1996)).

Por seu lado, Boulton-Lewis, Wilss e Mutch (1996) atribuem o facto de professores em formação defenderem, maioritariamente, uma concepção quantitativa de

aprendizagem, à experiência pessoal **em instituições que defendem uma prática de ensino baseada em currículos e sistemas de avaliação muito rígidos.**

Na mesma linha, a concepção quantitativa de aprendizagem também pode ser reforçada por elementos do **contexto cultural alargado** (e.g. concursos televisivos ou jogos tipo “trivial pursuit”), tal como sublinha Biggs (1990).

Por outro lado, como atrás foi referido, os estudos sobre concepção de aprendizagem que incidiram em amostras de estudantes **não ocidentais** fizeram emergir novas categorias descritivas da concepção de aprendizagem. O contexto cultural dos estudantes não ocidentais poderá constituir um importante factor explicativo das diferenças apresentadas. Nomeadamente, a concepção “intermédia”, encontrada em muitos estudantes asiáticos, pode ser explicada em termos duma transferência, para o contexto académico, da prática cultural de memorização de tradições sagradas, que são vistas como um material com alto significado (Dahlin e Regmi, 1997). De forma análoga, a concepção “comunitária”, encontrada no Japão e Africa do Sul, pode ser explicada pelo facto destas culturas serem menos individualistas que a cultura Ocidental (Cliff, 1998).

4.3. A relação das concepções de aprendizagem com variáveis de produto de aprendizagem

Dois estudos investigaram a relação entre o tipo de concepção de aprendizagem dos estudantes e o seu aproveitamento, enquanto medido pelas **classificações** obtidas.

Num estudo com caloiros de História, Martin e Ramsden (1987) encontraram uma correlação positiva entre o nível hierárquico da concepção de aprendizagem e as classificações escolares.

Complementarmente, Norton e Crowley (1995) detectaram, num estudo também com caloiros de Psicologia, uma correlação negativa e significativa entre a concepção da aprendizagem enquanto memorização e as classificações finais (i.e. exames e ensaios escritos). Por outro lado, detectaram uma correlação positiva e significativa entre a concepção de aprendizagem enquanto compreensão e as classificações finais e dos ensaios escritos.

Finalmente, numa investigação com estudantes de nível elementar (Lamon et al, 1993), foi detectada uma correlação positiva e significativa entre uma concepção de

aprendizagem enquanto processo de compreensão e uma efectiva compreensão do texto escrito (avaliada em termos da resolução de problemas após a leitura).

Capítulo IV – A intervenção em abordagens à aprendizagem

Como referimos na Introdução, complementarmente aos estudos descritivos das abordagens à aprendizagem desenvolveu-se uma área de investigação interessada sobre a sua “modificabilidade”.

Este capítulo divide-se em quatro partes: na **parte I** são tratados aspectos gerais da intervenção em abordagens à aprendizagem; na **parte II** dá-se conta do tipo de intervenção que actua por modificação de variáveis pessoais; na **parte III** é analisada a modalidade de intervenção que procede por actuação no ambiente de aprendizagem; finalmente na **parte IV** contempla-se um tipo de intervenção “sistémica”, que se situa conjugadamente ao nível pessoal e contextual.

Parte I - Aspectos gerais da intervenção

Nesta parte do capítulo são tratados aspectos relativos aos objectivos da intervenção em abordagens à aprendizagem, à legitimação dessa intervenção e à metodologia de intervenção. Finalmente, é efectuada uma análise global do impacto conhecido dessa intervenção.

I. 1. Objectivos da intervenção

Quais os objectivos duma intervenção sobre as abordagens à aprendizagem?

Uma primeira perspectiva (mais seguida pelos investigadores centrados na modificação do contexto de aprendizagem) vê como objectivo deste tipo de intervenção o **encorajamento das abordagens profunda e de sucesso e a dissuasão da abordagem superficial**. A justificação deste objectivo teria a haver com o facto das duas primeiras abordagens conduzirem geralmente a um produto de aprendizagem “melhor ou superior” e da abordagem superficial derivar, normalmente, num produto “inferior e indesejado” (Biggs, 1989; Marton e Booth, 1997). De acordo com esta

perspectiva, estaria assim justificada a impossibilidade da intervenção ser “neutra” (Brew, 1981). Igualmente, aquele objectivo seria também legitimado pelo facto do ensino superior ter como meta que os estudantes desenvolvam uma compreensão conceptual das disciplinas que estudam, e que sejam capazes de demonstrá-lo nas situações de avaliação (Tait, Speth e Entwistle, 1995).

De certa forma, o encorajamento das abordagens profunda e de sucesso e a dissuasão da abordagem superficial envolve a noção de que a compreensão é prioritária em relação ao simples conhecimento factual. Tal como referido por Ramsden (1988) “Ser capaz de repetir factos (...) é essencial, mas não é o aspecto fundamental da educação (...)” (p.26). Esta prioridade não deve no entanto, na nossa opinião, conduzir à leitura errónea de que se favorece -em termos de produto final de aprendizagem- a **compreensão em detrimento absoluto da memorização**. Na realidade qualquer currículo deve prever, como ponto de chegada, a compreensão e a retenção de conhecimentos. A questão, quanto a nós, deve ser centrada no *como* chegar melhor a este resultado. É na resposta a esta questão que deve ser lido o favorecimento dum processo de aprendizagem baseado na abordagem profunda. Efectivamente, a investigação demonstra que a melhor forma de facilitar uma compreensão e retenção duradoura de conhecimento é através da utilização duma abordagem profunda (ver Capítulo II). Em suma, há que não confundir produto e processo de aprendizagem. De resto, no limite, o que se pretende é que os estudantes realizem um **aprendizagem profunda** dos conteúdos académicos, ou seja, uma mudança no modo como representam os fenómenos ensinados (Ramsden 1988; Schmeck, 1988).

Outra perspectiva (mais seguida pelos investigadores centrados na modificação de variáveis pessoais) considera-se que, como em determinadas circunstâncias, a abordagem superficial pode ser a mais adaptada (e.g. Biggs e Rihn, 1984; Blundell, 1995), o objectivo da intervenção não deve constituir o encorajamento/dissuasão de qualquer abordagem, mas sim a promoção da capacidade dos indivíduos **autoregularem as suas abordagens** à aprendizagem. Esta autoregulação far-se-ia em função das exigências da situação, do conhecimento das diferentes abordagens e dos objectivos pessoais. É neste sentido que Hounsell (1979) coloca como meta, não só o aperfeiçoamento duma abordagem pessoal, mas também o desenvolvimento da adaptação desta à tarefa de aprendizagem (“(...) an approach to study wich is personally congenial (...) an aware, reflective approach to learning (...)” (p.464).

Considerando a necessidade de intervir quer a nível do contexto de aprendizagem quer a nível das variáveis pessoais do estudante (de acordo com uma perspectiva “sistémica”), entendemos ser possível **sustentar simultaneamente os dois tipos de objectivos acima referidos**. Ou seja, parece-nos legítimo que na perspectiva do educador a meta a atingir seja encorajar a abordagem profunda e de sucesso e dissuadir a abordagem superficial – nesta óptica, o ambiente de aprendizagem pode ser modificado para conduzir às mudanças pretendidas. Por outro lado, mais na perspectiva do conselheiro, há que preparar os estudantes para regularem a sua abordagem à aprendizagem, de modo a adaptarem-se de forma autónoma às diferentes situações com que são confrontados.

Isto quer dizer que: consideramos necessária uma reestruturação dos contextos de aprendizagem, de modo a incentivar uma abordagem profunda e de sucesso, mas que, ao mesmo tempo, vemos a determinação do tipo de abordagem a utilizar como algo que compete ao estudante (admitindo que este conhece diferentes abordagens e está consciente das consequências prováveis de cada uma, em função do tipo de situação com que se confronta).

I. 2. Justificação da intervenção

Porquê a necessidade de intervenção ao nível das abordagens à aprendizagem?

Em primeiro lugar, vários estudos sobre **intervenções que visavam o ensino de técnicas de estudo** levaram a concluir que, em muitos casos, elas **acabavam por desenvolver, nos estudantes, uma concepção quantitativa de aprendizagem e uma abordagem superficial** (Martin e Ramsden, 1987). Este resultado pode ser explicado quer pelo facto de muitas daquelas intervenções negligenciarem a importância de promover a metacognição, quer por prescreverem técnicas de estudo orientadas para um nível de processamento inferior (Biggs, in press cit. Ramsden, Beswick e Bowden, 1986). Para além disso, como a aprendizagem daquelas técnicas se faz, muitas vezes, à margem duma reflexão sobre a concepção pessoal de aprendizagem e sobre a orientação “motivacional”, ela pode acabar por simplesmente alimentar uma abordagem superficial existente. Este problema é bem ilustrado por uma situação relatada por Perry (1959, cit.

Gibbs e Northedge, 1979), na qual o incitamento dum grupo de estudantes a um aumento de esforço na leitura provocou, na ausência duma análise das intenções dos indivíduos para com a tarefa, um processamento superficial.

Em segundo lugar, a intervenção em abordagens à aprendizagem justifica-se pela importância daquelas na determinação da **qualidade do produto** de aprendizagem. Na realidade, tal como já referido, as abordagens à aprendizagem podem ser vistas como o factor que mais directamente influencia o produto de aprendizagem, funcionando como mediador do impacto das características individuais e do contexto de aprendizagem (e.g. Biggs, 1989).

Em terceiro lugar, a intervenção em abordagens à aprendizagem pode ser justificada em função da sua possível influência no próprio **nível de desenvolvimento** dos indivíduos - para além dos domínios da aprendizagem académica. Citando Schmeck (1988) a este propósito: “(...) if we repeatedly encourage a deep engagment, we nurture a meaning orientation to studying, and perhaps to life in general.” (p.339).

Por último, como se os três aspectos atrás referidos não fossem suficientes para justificar a intervenção nas abordagens à aprendizagem, é importante sublinhar que os resultados deste tipo de intervenção constituem, em si mesmos, um importante “**feedback**” para a investigação “**pura**” dessas abordagens (Hounsell, 1979).

I.3. Metodologia da intervenção

Numa breve referência aos aspectos metodológicos da intervenção em abordagens à aprendizagem, analisa-se aqui a prática habitual de selecção dos estudantes participantes, as “variáveis dependentes” normalmente medidas, a “variáveis independentes” habitualmente “manipuladas, os procedimentos e os “desenhos” de intervenção geralmente utilizados por este tipo de estudos, assim como o contexto normal de intervenção .

I.3.1. Seleccção dos estudantes participantes

As intervenções em abordagens à aprendizagem tendem a dirigir-se para a **população estudantil em geral**, e não só para os que têm necessidades urgentes (Hounsell, 1979). Isto não impede, no entanto, que se sugira o rastreio dos estudantes de modo a despistar casos mais necessitados (Entwistle, Tait e Speth, 1998; Meyer, 1995). Com efeito, isto é tanto mais necessário quanto se sabe que os caloiros podem apresentar padrões de aprendizagem ineficazes, com grandes efeitos nos resultados - podendo não atribuir as posteriores dificuldades a esses padrões (Entwistle, Tait e Speth, 1998).

Isto também se relaciona com a questão da participação em programas de intervenção dever ser **voluntária ou compulsiva**. A este propósito, Norton e Dickins (1995) e Norton e Crowley (1995) chamam a atenção para a possibilidade dos estudantes com uma abordagem superficial mais elevada (os mais necessitados de ajuda) não verem vantagem em participar em intervenções não obrigatórias (que não contribuem directamente para a avaliação académica). É possivelmente com base neste dado, que muitas intervenções deste género no ensino superior têm um carácter compulsivo (e.g. na forma duma “disciplina” inicial).

I.3.2. “Variáveis dependentes”

Normalmente, as “variáveis dependentes” destes estudos de intervenção constituem as abordagens à aprendizagem numa dada amostra de estudantes (medidas por questionário ou, mais raramente, por entrevista). Embora alguns estudos tomem como “variáveis dependentes” as abordagens à aprendizagem em geral (e.g. Davies et al, 1994), a maioria tem como objectivo medir o impacto numa dada intervenção nas abordagens utilizadas numa determinada disciplina. De qualquer modo, os instrumentos de medida frequentemente utilizados pressupõem a transversalidade das variáveis estudadas a diferentes contextos.

É de notar, no entanto, que muitos estudos de intervenção procedem não só à medida das abordagens à aprendizagem mas também de **outras variáveis**. São aqui de destacar: as classificações escolares, a qualidade do produto de aprendizagem (normalmente medida pela taxionomia SOLO de Biggs e Collis (1982), o entendimento

dos professores sobre essa mesma qualidade e a percepção dos estudantes sobre a intervenção.

1.3.3. “Variáveis independentes”

A análise de diferentes experiências de modificação das abordagens à aprendizagem permite identificar **três tipos de intervenção**, em função das “variáveis independentes” manipuladas: uma intervenção centrada nos estudantes, outra centrada no contexto de aprendizagem e outra centrada, complementarmente, nestes dois pólos (i.e. “sistémica”)⁶⁵. Cada um destes tipos de intervenção será tratado, à frente, com mais detalhe.

Esta tipologia vai de acordo com a distinção, efectuada por Biggs (1989), entre dois modelos de intervenção: um modelo de “melhoramento aditivo” e outro de “melhoramento interactivo”. O modelo de “melhoramento aditivo” atribui o insucesso da aprendizagem a características dos estudantes ou a características do contexto, centrando separadamente a intervenção num ou noutro destes níveis. Por seu lado, o modelo de “melhoramento interactivo” atribui o insucesso a uma adaptação à situação de aprendizagem através duma abordagem superficial. Neste último caso, a intervenção consiste na tentativa de minimizar os factores (pessoais e “situacionais”) que levam a esta abordagem, maximizando os factores conducentes às abordagens profunda e de sucesso.

A preferência por este ultimo modelo pode ser justificada pela constatação de que: as intervenções que têm lugar num contexto académico são contaminadas por esse mesmo contexto. Por outro lado, as intervenções que não envolvem o contexto são não só difíceis de implementar com realismo, como menos relevantes para a aprendizagem nesse ambiente (Martin e Ramsden, 1987). Tal como defendido por Schmeck (1988^a), para melhorar a aprendizagem há que intervir complementarmente no modo de funcionamento do estudante e no próprio contexto de aprendizagem.

⁶⁵ O termo teria sido proposto pela primeira vez, neste contexto, por Biggs (1994, cit. Norton e Dickins, 1995)

I.3.4. Procedimentos de intervenção

Na área em causa, os procedimentos de intervenção utilizados variam em função do tipo de “variáveis independentes” manipuladas. Ou seja, em função da intervenção ser centrada nos indivíduos, no contexto de aprendizagem ou em ambos. Quando mais à frente tratarmos cada um deste tipo de intervenção teremos assim oportunidade de analisar diferentes procedimentos.

No entanto, queremos frisar que o sucesso de qualquer tipo de procedimento de intervenção pode ser visto como directamente proporcional a um esforço de **modificação global e congruente** das variáveis que afectam as abordagens à aprendizagem. Se, por exemplo, um dado procedimento só é aplicado numa disciplina é mais difícil que ele produza efeitos na aprendizagem em geral (Gibbs, 1992). Por outro lado, a investigação demonstra que, nalguns casos, não se regista a manutenção dos ganhos, porque o contexto de aprendizagem reverte depois da intervenção (Gibbs, 1992). No fundo, isto reforça a importância duma intervenção de tipo “sistémico” como aquela que atrás foi referida.

Por outro lado, o sucesso de qualquer intervenção depende fortemente, como é óbvio, da **competência do agente de mudança enquanto seu facilitador**. A este propósito queremos salientar a habilidade em adaptar os procedimentos planeados às situações concretas e em estabelecer uma forte aliança com os estudantes nelas envolvidos (Gibbs, 1992), assim como em lidar com as naturais resistências provocadas por uma intervenção em abordagens à aprendizagem⁶⁶. Inspirado em Carl Rogers, Hounsell (1979) propõe a minimização deste problema através dum clima de apoio à experimentação livre de novas abordagens à aprendizagem (i.e. com suspensão da avaliação sobre os seus resultados).

⁶⁶ A este propósito, Hounsell (1979) salienta que, como o tipo de mudança aqui alvejado não se limita aos métodos de trabalho, abrangendo a própria visão de si próprio e do mundo, ela pode ser sentida como ameaçadora e suscitar resistências (possivelmente expressas nas estratégias de evitamento, adiamento ou regressão referidas por Perry (1977, cit. Hounsell, 1979). Brew (1981) corrobora esta possível resistência, referindo que os estudantes sentem frequentemente que a intervenção “destrói” algo neles.

I.3.5. “Desenhos” de intervenção

No domínio da intervenção em abordagens à aprendizagem é possível constatar a prática de diferentes **desenhos de intervenção**. Com efeito, assiste-se a uma prática de comparar os resultados de “grupos experimentais” não só com os resultados de “grupos de controlo” (e.g. Gibbs, 1992) mas também com os resultados daqueles mesmos grupos, antes da intervenção ou numa situação diferente. Estudos como o de Biggs e Rihn (1984), ou o de Hambleton et al (1998) utilizam precisamente um desenho de “medidas repetidas”, onde os indivíduos são comparados consigo próprios em diferentes momentos.

Por outro lado, muitos dos estudos de intervenção em abordagens à aprendizagem obedecem a uma lógica de “**investigação acção**” (e.g. Gibbs, 1992), o que implica que a avaliação não se processa apenas antes e depois da intervenção mas também durante, de modo a possibilitar o reajustamento desta. Neste caso, a intervenção é empreendida pelos próprios agentes educacionais no terreno (e.g. os professores), devidamente formados e supervisionados para o efeito, num ciclo de planeamento de acções, reflexão sobre efeitos e reajustamentos (Gibbs, 1992). Note-se que uma das vantagens deste tipo de intervenção (“(...) not concerned with tightly controlled experimental comparisons of fixed alternatives “ Gibbs, 1992, p.21) é o da aprendizagem e desenvolvimento pessoal dos professores enquanto investigadores.

De algum modo, este tipo de investigação afasta-se duma “concepção técnica” sobre o modo de aplicação dos resultados da investigação (i.e. a noção de que é possível derivar desta algoritmos de intervenção) e subentende uma “concepção emancipatória” (i.e. a noção de que a intervenção deve constituir numa adaptação a circunstâncias concretas) (Marton e Svensson, 1979).

I.3.6. O contexto de intervenção

Vários estudos de intervenção em abordagens à aprendizagem (e.g. Gibbs, 1992) parecem indicar que é mais fácil afectar as abordagens **no início dos estudos** superiores que no fim. Com efeito, na fase final os estudantes parecem consolidar um padrão de aprendizagem mais difícil de alterar (e.g. se, até um certo ponto, a abordagem

superficial foi suficientemente bem sucedida, porquê correr riscos de a alterar tão perto do final do curso?). Neste sentido, Entwistle e Ramsden (1983) propõem que a intervenção tenha lugar ao nível do ensino secundário (prevenindo assim o desenvolvimento de estratégias inapropriadas). Em concordância com isto, e com a necessidade de preparar os estudantes em fase de transição de nível de escolaridade, algumas escolas secundárias e superiores na Grã-Bretanha proporcionam uma preparação para a aprendizagem típica do ensino superior (Entwistle et al, 1987).

Por outro lado, tendo em conta que as mudanças pretendidas não têm muitas vezes efeitos imediatos é possível, e necessário, perspectivar a intervenção em abordagens à aprendizagem como decorrendo **ao longo da vida** (“The design of such interventions must take into account the fact that learning to learn is a continuous life-long process.” Gibbs e Northedge, 1979, p.100.)

Finalmente, Gibbs (1992) enfatiza a importância da **preparação do contexto institucional** das intervenções, com base na constatação de que as inovações isoladas deste tipo podem ameaçar o *status quo*, provocando assim resistência. Para isso, o autor propõe a disseminação de informação sobre as intervenções no seu contexto local (e.g. “newsletters” com informação sobre as vantagens, o “desenho”, a rentabilidade, os resultados da intervenção, etc.).

I. 4. Análise global do impacto da intervenção

A análise global dos resultados dos estudos de intervenção em abordagens à aprendizagem permite constatar que a **eficácia deste tipo de intervenção não é fácil e é algo variável**. Com efeito, embora seja relativamente simples induzir uma abordagem superficial à aprendizagem não é simples desenvolver procedimentos para encorajar uma abordagem profunda (Ramsden, Beswick e Bowden, 1986). Por outro lado, algumas destas experiências de intervenção podem revelar-se como particularmente eficazes apenas em estudantes com aptidões mais desenvolvidas (Biggs e Rihn, 1984). Parece no entanto demonstrada a **possibilidade de produzir, em certas condições, mudanças** a este nível (e.g. Gibbs, 1992). Temos também de admitir a hipótese de que algumas intervenções com resultados imediatos inócuos possam produzir **efeitos positivos diferidos**.

Por outro lado, se em alguns casos se regista uma **manutenção** dos efeitos positivos da intervenção, noutros tal é inviabilizado pelo facto do contexto de aprendizagem reverter algum tempo depois (Gibbs, 1992). A este propósito é esclarecedora a diferença introduzida por Davies (1995) entre “variação” e “reorientação” nas abordagens à aprendizagem. Esta distinção tem a haver com o facto de que muitos estudantes poderem variar a sua abordagem (e.g. no sentido duma abordagem profunda) para satisfazer expectativas externas, para depois retornarem à sua abordagem original (sem a terem “reorientado”).

Analizamos de seguida os três tipos de intervenção sobre abordagens à aprendizagem, em função do tipo de variáveis “manipuladas” por ela: pessoais, contextuais e ambas conjugadas.

Parte II - Intervenção centrada nos indivíduos

Este tipo de intervenção investe na modificação das abordagens à aprendizagem através da “manipulação” de variáveis pessoais.

Como se legitima este tipo de intervenção?

Em primeiro lugar, como vimos, apesar das abordagens à aprendizagem serem fortemente influenciadas pelo contexto de aprendizagem, elas apresentam-se como variáveis pessoais com uma elevada **consistência**.

Por outro lado, cada vez mais ingressam no ensino superior estudantes que revelam **muito pouca preparação** para o tipo de aprendizagem que supostamente aí é exigido, ou seja a compreensão autónoma de uma quantidade considerável de matérias novas e complexas (Entwistle et al, 1987; Entwistle, Tait e Speth, 1998; Hounsell, 1979; Tait, Speth e Entwistle, 1995)⁶⁷. Um estudo realizado por Wall et al (1991, cit Entwistle et al 1998) confirmou que esta é também a percepção que os estudantes fazem de si próprios e detectou que estes consideram que as Universidades fazem pouco para obviar

⁶⁷Com efeito, existem indícios de que o ensino secundário não assegura essa preparação (e.g. Wall et al, 1991, cit. Tait e Entwistle, 1996), o que aliás também põe em causa uma selecção para o ensino superior exclusivamente baseada nas classificações escolares (Tait, Speth e Entwistle, 1995).

a este problema.

Sendo assim, a intervenção em abordagens à aprendizagem tem de passar, obrigatoriamente, não só por uma mudança do contexto da aprendizagem mas também por mudanças a nível pessoal.

II.1 Tipos de intervenção centrada nos indivíduos

A intervenção em abordagens à aprendizagem que é centrada nos estudantes tem vindo a sofrer um percurso similar ao da intervenção geral em estratégias de aprendizagem (Brew, 1981; Norton e Dickins, 1995).

Numa primeira fase (i.e. perspectiva “técnicas de estudo”) concebia-se esta intervenção como uma espécie de treino prescritivo em determinadas técnicas de aprendizagem. Posteriormente, face a indícios de ineficácia deste modelo, a intervenção passou a enfatizar a metacognição (i.e. perspectiva “learning-to-learn”)⁶⁸. Esta transição fez-se de acordo com a diferenciação estabelecida por Svensson (1984, p.68) entre “*study-skills*”, definidos como “(...) relatively superficial and peripheral aspects of the activity of studying.” e “*skill in studying*”, definida como “(...) the quality of students performance on a study task (...)”. Nesta medida, a intervenção perdeu um carácter exclusivamente didáctico – de inspiração *behaviorista*- e passou a centrar-se “(...) inside the learner’s head.” (Norton e Crowley, 1995, p. 307) – com inspiração na perspectiva *fenomenológica* e *cognitivista*⁶⁹. Mas apesar deste novo tipo de intervenção se revelar como mais vantajoso (e mais coerente com a teoria), o facto de muitos estudantes revelarem défices fundamentais nas competências de estudo levou alguns investigadores a propor uma síntese da perspectiva do *aprender-a-aprender* com a perspectiva das *técnicas-de-estudo*, sendo estas tomadas não prescritivamente mas sim como alternativas a serem seleccionadas pelo sujeito (i.e. perspectiva “conjugada”).

Voltando ao domínio das abordagens à aprendizagem, uma análise da intervenção centrada nos estudantes permite apurar uma evolução ao longo de três

⁶⁸ A metacognição aplicada à aprendizagem envolve dois processos interrelacionados: 1) o auto-conhecimento dos processos cognitivos e da sua compatibilidade com as situações de aprendizagem; 2) a auto-monitorização das actividades de estudo e o seu reajustamento em função de eventual ineficácia (Norton e Crowley, 1995).

lógicas de actuação similares. Inicialmente promoveram-se esforços de desenvolver directamente, nos estudantes, determinado tipo de abordagens à aprendizagem. A este equivalente da perspectiva das *técnicas-de-estudo* na intervenção em abordagens à aprendizagem chamaremos intervenção “directiva”. Posteriormente, surgiram experiências de intervenção dirigidas para o desenvolvimento da consciência e regulação, pelos estudantes, das diferentes abordagens à aprendizagem. Esta perspectiva corresponde à aplicação do modelo do *aprender-a-aprender* ao domínio das abordagens à aprendizagem e, por isso, chamar-lhe-emos intervenção “aberta”. Por fim, surgiram propostas no sentido de conjugar o desenvolvimento de reportórios alargados de técnicas de estudo com a promoção do autoconhecimento e da autoregulação das abordagens à aprendizagem. A esta perspectiva chamaremos de “eclectica”.

Procede-se de seguida a uma análise mais detalhada destes três tipos de intervenção. Lembremos que cada um deles pode ser obviamente implementado quer com grupos (como na maior parte das experiências a que nos vamos referir) quer em contexto de aconselhamento individualizado (ao qual será feita posteriormente uma referência específica).

Finalizaremos com uma chamada de atenção para a utilização das novas tecnologias (i.e. o computador), enquanto recurso específico duma intervenção em abordagens à aprendizagem centrada nos estudantes.

II.1.1. Intervenção “directiva”

Este tipo de intervenção (tipo “*técnicas-de-estudo*”) define-se, essencialmente, pela utilização de procedimentos que visam orientar a **aquisição (e utilização), pelos estudantes, das competências implicadas nas abordagens profunda e de sucesso à aprendizagem**. Neste sentido, considerando a relação conhecida entre motivação e estratégia de aprendizagem, esta orientação advoga uma mudança na ordenação das prioridades pessoais dos estudantes (Biggs, 1990; Biggs e Kirby, 1983). Por outro lado,

⁶⁹ Tal como referido por Thomas e Augstein (1976 cit. Hounsell, 1976, p.467): “This is a question of structure and freedom; of an insightfull modelling of the adaptative processes involved, versus a belief in rigid mechanisms.”

a ênfase é colocada na aquisição de competências tidas como valendo por si, independentemente do contexto ou do agente de aplicação (Hounsell, 1979)⁷⁰.

Neste quadro, a maior parte dos investigadores advoga uma instrução directa da abordagem profunda. Outros sugerem também o encorajamento desta abordagem pelo **desenvolvimento das competências cognitivas em geral**. Schmeck (1988b), em particular (atendendo aos estudos que relacionam as abordagens à aprendizagem com os estilos cognitivos /de aprendizagem), propõe o desenvolvimento dum estilo versátil (i.e. que integre a análise e a síntese), como forma de se promover a abordagem profunda à aprendizagem. Por outro lado, considerando a relação entre abordagem profunda e o raciocínio relativista, Entwistle (1977) sugere precisamente desenvolvimento deste⁷¹.

Duma forma ou doutra, a intervenção “directiva” em abordagens à aprendizagem **não considera** as exigências específicas das tarefas de aprendizagem nem as necessidades particulares dos indivíduos (Hounsell, 1984c). Parte assim do princípio de que é possível prescrever um mesmo tipo de abordagem à aprendizagem (ou de combinação de abordagens) eficaz para todos e para qualquer situação.

Em parte por isso, este tipo de intervenção pode suscitar a **resistência** dos estudantes, sendo esta devida a vários factores (Gibbs, 1977; Gibbs e Northedge, 1979). Por um lado, a prescrição dum modelo idealizado de aprendizagem pode ser entendida como uma proposta irrealista (tendo em conta as características do sujeito e/ou da situação de aprendizagem). A constatação de que não se consegue corresponder ao modelo pode, por seu lado, reduzir a auto-eficácia. Por outro, a mesma prescrição pode ser entendida como a anulação da possibilidade de se ser criativo em termos de aprendizagem (e.g. uma ameaça à abordagem pessoal).

Em segundo lugar, este tipo de intervenção pode revelar-se ineficaz na medida em que os estudantes apresentam dificuldades em generalizar competências gerais para situações específicas de aprendizagem (Gibbs e Northedge, 1979).

Uma terceira razão de ineficácia deste tipo de intervenção prende-se com o facto de que este ensino de competências tende a esquecer a relação complexa que existe

⁷⁰ Schmeck (1981), por exemplo, sugere a instrução directa do processamento profundo, por modelagem e encorajamento da procura de ideias relacionadas com a matéria, da anotação de similaridades e diferenças entre ideias, e do registo de informação por palavras pessoais.

⁷¹ Para este propósito (i.e. o de desenvolver a aceitação da incerteza e de explicações parciais ou opostas) Entwistle (1975) refere a necessidade de se explicitar, junto dos estudantes, o potencial conflito entre ideias, assim como o carácter efémero das teorias.

entre estas (Brew, 1981). Tal como referido por Gibbs e Northedge (1979, p. 96): “The value of personal, idiosyncratic syntheses of ideas achieved while soaking in a bath cannot easily be explored by reductionist techniques.”

Por outro lado, um dos maiores inconvenientes deste tipo de intervenção é o dele poder acarretar efeitos negativos. O primeiro destes efeitos é o de uma intervenção deste género poder derivar, paradoxalmente, naquilo que poderíamos definir como uma **“aprendizagem superficial da abordagem profunda (e de sucesso) à aprendizagem”**. Este perigo é bem ilustrado por uma experiência anedótica de Gibbs e Northedge (1979), que pediram aos seus estudantes que lessem um capítulo dum livro sobre “como estudar” e que constatarem que metade do grupo tinha efectuado uma cópia literal duma passagem que aconselhava a tirar apontamentos por palavras próprias. É como se o formato da mensagem enviada aos estudantes (na forma duma prescrição duma “técnica”) anulasse o conteúdo dessa mesma mensagem, talvez porque ao adoptar essa “técnica” o estudante deixe de se responsabilizar em relação à tarefa (Gibbs e Northedge, 1979; Hounsell, 1979). Este possível efeito relaciona-se com outro, que é o do eventual desenvolvimento duma abordagem estereotipada à aprendizagem. Tal efeito prende-se com o facto deste tipo de intervenção **ignorar** por um lado a **necessidade de adaptação** ao contexto específico de aprendizagem e por outro as necessidades e competências pessoais do estudante (Thomas e Augstein, 1976 cit. Hounsell, 1979).

Apesar de tudo, uma intervenção de tipo “directivo” não deixa apresentar também as suas vantagens.

Em primeiro lugar, o seu conteúdo pode, em certas circunstâncias (e.g. no início da Universidade), **corresponder precisamente às expectativas** dos estudantes (Zuber-Skerritt, 1992).

Efectivamente, numa primeira fase dos estudos superiores, quando muitas vezes se registam marcadas **desadaptações** nas competências de estudo, este tipo de intervenção pode revelar-se particularmente necessário (Biggs, 1987^a).

Na mesma linha, foi sugerido que uma das vantagens deste tipo de intervenção pode ser a de proporcionar aos estudantes um **sentimento de controlo** sobre o seu processo de aprendizagem (Gibbs, 1992).

Na realidade, estão descritos alguns **resultados positivos** de algumas experiências que adoptaram uma intervenção de tipo “directivo”.

Marton (1974) relata uma experiência de instrução directa de estratégias profundas de leitura. Previamente à leitura, caloiros de cursos de Ciências Sociais foram assim instruídos a ler “com cuidado” e no sentido de tentarem compreender o sentido do texto (i.e. entender a mensagem e a intenção do autor; verificar a função de cada parte do texto; discriminar as partes mais e menos explicativas; relacionar o conteúdo do texto com a base de conhecimento pessoal; detectar a relação existente entre as várias partes do texto; assinalar, para mais tarde descodificar, as passagens que não se compreende; e anotar a informação central). Comparativamente com um grupo de controlo o grupo experimental apresentou, como consequência da intervenção, um melhor desempenho em testes de compreensão dos textos lidos. No entanto, uma avaliação qualitativa do desempenho durante a tarefa experimental revelou que a maioria não utilizou as estratégias recomendadas.

Pask (1977, cit. Hounsell, 1979) concebeu e implementou uma intervenção baseada no treino duma estratégia de aprendizagem que envolvia a estruturação do material de estudo através de elos associativos entre os tópicos. Os resultados desta intervenção apontam para uma consequente melhoria da compreensão nos estudantes que nela participaram.

Edwards (1986, cit. Biggs, 1987^a) aplicou, a estudantes australianos do ensino secundário, uma adaptação dum programa de técnicas de estudo (i.e. o “Study Habits Evaluation and Instruction Kit” de Jackson, Reid e Croft, 1979). Esta intervenção foi capaz de melhorar a abordagem profunda e de sucesso à aprendizagem dos participantes, embora não tenha conseguido influenciar a abordagem superficial

Biggs e Rihn (1984) estudaram o impacto dum programa do “Stanford Learning Assistance Center”, da Universidade de Stanford (o “Effective Learning Skills”) nas abordagens à aprendizagem duma amostra de estudantes. O programa cobre uma variedade de competências de aprendizagem (e.g. memorização e compreensão na leitura) colocando a ênfase no que os autores referem como uma “(...) appropriate mix of deep and surface learning, with the deep preceding the surface.” (p.288). Mais concretamente, os participantes são ensinados a identificar as ideias principais e as relações entre tópicos (o pressuposto, que lhes é transmitido, é o de que os detalhes isolados dificilmente são memorizados se não forem enquadrados). São também instruídos na prática de revisões periódicas, como forma de assegurarem a retenção de

informação. Os resultados deste estudo revelaram um aumento da motivação intrínseca e da estratégia profunda, assim como uma redução da motivação instrumental, como consequência da intervenção. Os autores salientam, no entanto, que a amostra estudada foi constituída por estudantes altamente motivados (i.e. o contexto motivacional era favorável a uma abordagem profunda, faltando sobretudo as estratégias cognitivas apropriadas).

Por outro lado, talvez esteja precisamente aqui a chave para compreender porque é que uma intervenção deste tipo pode, nalguns casos, conduzir a resultados negativos.

Com efeito, apesar de alguns estudos parecerem atestar da eficácia duma intervenção de tipo “directivo”, tem sido referido que esta corre **o risco de fazer aumentar a abordagem superficial**. Citando Martin e Ramsden (1987, p. 157): “Unfortunately, direct attempts to induce deep approaches may have the opposite effect from that which was intended (...)”. Em certa medida isto pode atribuir-se ao facto deste tipo de intervenção poder fornecer os meios (as estratégias) pelos quais alguns estudantes conseguem actualizar melhor uma concepção de aprendizagem quantitativa e uma motivação instrumental, na qual a intervenção não actuou. Terá sido a isto que Perry (1959) se referiu quando escreveu “Until (...) students revise their sense of purpose (...) an increase in effort is likely to produce only worse results.” (p. 86). Este perigo é tanto mais real quanto a intervenção não altera o contexto de aprendizagem, contribuindo assim para que os estudantes utilizem as estratégias aprendidas de modo a corresponderem às exigências percebidas desse contexto (Ramsden, 1988). Por outro lado, este tipo de intervenção pode levar os estudantes a aplicar as estratégias de forma irreflectida (i.e. sem as dirigirem para a compreensão e negligenciando o contexto específico da aprendizagem) (Gibbs, 1977; Ramsden, 1985 cit. Ramsden, Beswick e Bowden, 1986).

Na década de 70, a “Escola de Gotemburgo” realizou uma série de estudos experimentais com vista a testar a possibilidade de se orientar directamente os estudantes para a utilização da abordagem profunda na leitura. Um dos procedimentos utilizados (designado de “*pointing out*”) consistia na inserção nos textos de questões que procuravam levar à utilização de competências que caracterizam uma estratégia profunda de aprendizagem (e.g. questionando sobre quais as subsecções do texto, sobre o seu conteúdo, sobre como se relacionavam e como se podiam resumir; sobre o

argumento do autor; e sobre o significado da mensagem)⁷². Surpreendentemente, os grupos experimentais destes estudos apresentaram resultados significativamente piores ou mais variados em testes de compreensão da leitura, comparativamente com os grupos de controlo (que liam os textos originais ou com questões que dirigiam para uma abordagem superficial) (Dahlgren, 1975; Marton, 1976; Säljö, 1975). O efeito desta manipulação do texto escrito na aprendizagem ficou conhecido pelo “efeito de erosão” (Marton, 1976b).

Também Ramsden, Beswick e Bowden (1986, 1987) desenvolveram um programa de ensino de competências cujo objectivo era o de encorajar uma abordagem profunda à aprendizagem. Os aspectos cobertos pelo programa iam desde a gestão do tempo até à revisão para exames, passando pela leitura, apontamentos e escrita. O programa foi aplicado a caloiros, tendo inesperadamente resultado num aumento da tendência para a abordagem superficial. Com efeito, os estudantes implicados parecem ter utilizado as competências aprendidas no sentido de corresponder à exigência do contexto de aprendizagem, tal como por eles percepcionadas (i.e. “regurgitar” informação). A correlação positiva encontrada, neste contexto, entre abordagem superficial e classificações escolares confirma esta hipótese (assim como a percepção dos estudantes). É de assinalar, no entanto, que alguns participantes relataram que, embora não tenham sentido mudanças imediatas como consequência da intervenção, esta pareceu-lhes ter contribuído para a adopção tardia duma abordagem profunda.

Por seu lado Marton, Asplund-Carlsson e Halász (1994, cit. Marton e Booth, 1997) relatam uma intervenção onde um grupo de estudantes foi instruído para ler um dado texto metafórico (de Kafka), de modo a apurar *o seu significado*. Um segundo grupo leu o mesmo texto com a instrução de apurar *significados alternativos*. Surpreendentemente este último grupo apresentou uma menor variação na compreensão do significado do texto.

Finalmente, Purdie e Hattie (1994) relatam o efeito dum programa de treino de estratégias motivacionais (O PTE – “Pathways to Excellence” de Tice) nas abordagens à aprendizagem de estudantes do ensino secundário (medidas pelo SPQ de Biggs). O programa proporciona conhecimento, reflexão e prática de padrões “motivacionais” (e.g. marcação de objectivos, tomada de decisão, gestão do tempo), encoraja o

⁷² Schmeck (1988b) designa a esta forma de influenciar as abordagens à aprendizagem, que recorre à inserção de orientações nos materiais de estudo, “embedded instruction”.

comprometimento, promove a re-atribuição causal e a mudança do auto-conceito. Para os estudantes com melhor desempenho escolar o programa resultou num aumento da motivação intrínseca e de sucesso e numa redução da estratégia superficial. Estas alterações, no entanto, não se mantiveram, o que é atribuído a um contexto que não apoia as mudanças (orientado para o conteúdo e para a avaliação e culminando em exames externos). Por outro lado, no caso dos estudantes com pior desempenho escolar a única mudança registada foi (contrariamente ao desejado) uma redução na motivação de sucesso (possivelmente devido a uma reduzida auto-eficácia, o que leva os autores a considerarem que neste caso é recomendável o desenvolvimento “contextualizado” de estratégias de aprendizagem).

II.1.2. Intervenção “aberta”

Comparativamente com a intervenção “directiva” a intervenção “aberta” (do tipo “*aprender-a-aprender*”) caracteriza-se pelo evitar de prescrições sobre o modo de abordar a aprendizagem.

Em alternativa, a ênfase é aqui colocada na **promoção da reflexão** dos estudantes sobre os seus processos de aprendizagem, assim como de modos alternativos. Citando Marton (1988) “We can try to make students aware of their own way of approaching a learning task (...) against a background of an awareness of the alternative ways (...)”. (p.344)

Esta reflexão envolve assim uma **consciência metacognitiva** do processo de aprendizagem pessoal, assim como uma “**consciência socio-cognitiva**” de processos alternativos (Boud, Keogh e Walker, 1985a; Clarke, 1986; Entwistle e Ramsden, 1988; Gibbs, 1992; Hounsell, 1984c; Martin e Ramsden, 1988; Marton, 1979; Norton e Crowley, 1995; Ramsden, Beswick e Bowden, 1987).

Por tudo isto, esta perspectiva parece-nos constituir uma aplicação da concepção “qualitativa” (ou construtivista) da aprendizagem ao domínio específico daquilo que Biggs (1985) chamou de “meta-aprendizagem” (i.e. não se meta-aprende por simples aquisição de métodos de estudo mas sim por consciência, reinterpretação e regulação dos próprios hábitos de aprendizagem, assim como de práticas alternativas)⁷³.

⁷³ Por contraste, a perspectiva das *técnicas-de-estudo* constituiria a aplicação da concepção “quantitativa” de aprendizagem ao domínio da meta-aprendizagem.

No enquadramento da investigação em abordagens à aprendizagem tem sido defendido que a promoção da sua reflexão **cria terreno para uma mudança no sentido duma abordagem profunda** (e eventualmente de sucesso) à aprendizagem. Citando Biggs (1987^a) “Improving students’ metacognitive skills would deepen their approaches to learning (...)” (p.180). Da mesma forma, Entwistle (1987 cit. Sobral, 1995) sugere que o desenvolvimento das competências metacognitivas conduz, naturalmente, a uma abordagem profunda à aprendizagem. Ou seja, como se a reflexão fizesse emergir uma tendência subjacente para uma aprendizagem enquanto actividade personalizada e intrinsecamente orientada para uma procura de significado e compreensão (Davies et al, 1994; Hounsell, 1979). Gibbs (1992) por seu lado defende o mesmo com base na noção de que a abordagem superficial se associa a uma reduzida consciência metacognitiva sobre o processo de aprendizagem (“Students who take a surface approach can be unaware of how and what they are learning (...). Reflection on learning, both on process and content, can help students to take charge of their learning even in highly constraining circumstances, and to move towards a deep approach (...)” (p.14)).

Para outros, no entanto, a vantagem deste tipo de intervenção consiste precisamente em **não conduzir a nenhuma abordagem em particular**, abrindo possibilidades a uma autoregulação estratégica (e.g. Boud, 1988, cit. Hunt e Beaty, 1995). Com efeito, em certa medida, os estudantes alternam, naturalmente, entre diferentes abordagens à aprendizagem com base na percepção que fazem do que é esperado pelos professores (Laurillard, 1984). Por outro lado, constata-se a existência de circunstâncias onde eventualmente é necessário utilizar uma abordagem superficial à aprendizagem (e.g. “(...) perhaps to learn to recite texts by heart, perhaps to ingest pre-formed knowledge, or to become reluctantly, almost casually, engaged, or to be restrained and to keep our emotions unruffled.”) (Blundell, 1995, p.276). Infelizmente muitos docentes não partilham a noção de que é necessário desencorajar a abordagem superficial à aprendizagem. Na realidade defendem a necessidade dos estudantes adquirirem conhecimento factual por repetição mecânica antes de o aplicarem (Zuber-

Skerritt, 1992)⁷⁴.

Embora o conteúdo deste tipo de intervenção possa, em certas circunstâncias (e.g. no final do 1º ano da Universidade) corresponder mais às **expectativas** dos estudantes (Zuber-Skerritt, 1992), muitos destes têm uma expectativa de que a intervenção nesta área consistirá num ensino estruturado de competências de estudo (Brew, 1981; Gibbs, 1977). Esta expectativa pode ser particularmente observada nos caloiros (“There is a ‘mythology of study skills’ shared by first year students which condition their expectations” - Martin e Ramsden, 1987, p.162) ou nos estudantes com preferência por uma orientação exterior (Wankowski, 1978, cit. Hounsell, 1979). Este tipo de intervenção pode conduzir assim a um sentimento de estar a ser “defraudado/a”, (Martin e Ramsden, 1987). Nesse sentido, pode ser necessário “convencer” os estudantes da relevância das actividades metacognitivas implicadas neste tipo de intervenções (Brew, 1981).

Em acréscimo, a **ausência duma sistematização** das competências de aprendizagem implicadas nas diferentes abordagens consciencializadas pode constituir uma dificuldade para os estudantes (Hounsell, 1979). Ou seja, ela pode ser percebida por alguns como derivando numa ausência de recursos para a compreensão (Thomas e Augstein, 1976, cit. Hounsell, 1979).

Finalmente, alguns estudantes apresentam **dificuldade em reflectir** sobre situações em que é utilizada uma abordagem profunda à aprendizagem – provavelmente porque nunca a vislumbraram (Meyer, 1991). Este facto dificulta a compreensão, por esses indivíduos, dum modo alternativo de abordar as situações de aprendizagem.

No enquadramento duma intervenção de tipo “aberto” têm sido sugeridos e experimentados diferentes **modos de promover a reflexão** dos estudantes sobre as abordagens à aprendizagem. Entendemos ser possível organizá-los em quatro tipos, que

⁷⁴ A perspectiva do *aprender-a-aprender* pressupõe, de resto, que não existe uma forma de aprendizagem ideal que se possa prescrever generalizadamente, cabendo a cada um modelar a sua própria aprendizagem em termos de intenções e procedimentos (Marshall e Rowland, 1983 cit. Hounsell, 1984c). Na realidade, estes últimos são tidos como *possibilidades* que o estudante têm de seleccionar e experimentar de acordo com os seus próprios objectivos (Gibbs, 1982; Marshall e Rowland, 1983 cit. Hounsell, 1984c).

passamos a analisar: “reflexão com base na teoria”, “reflexão com base na auto e hetero-análise”, “reflexão com base em inventários” e “reflexão alargada sobre o self”⁷⁵.

II.1.2.1. “Reflexão com base na teoria”

Este tipo de reflexão, que também poderia ser designado de “reflexão conceptual”, define-se como a consciência do processo de aprendizagem, pelos estudantes, com base no saber teórico existente na literatura (Entwistle e Ramsden, 1983; Hunt e Beaty, 1995; Wailey, 1995).

Neste contexto, tem sido salientada a importância dos estudantes conhecerem as características das diferentes abordagens à aprendizagem (Gibbs, 1992). Assim como das consequências de adopção de cada uma (Entwistle, 1990).

Hunt e Beaty (1995) por seu lado consideram este tipo de reflexão como complementar à reflexão sobre a experiência vivida de aprendizagem (“(...) we need to reflect on what happened and then be able to thematize what happened with the aid of concepts and models.” (p.420)).

Entwistle e Wilson (1977) elaboraram um procedimento original para levar os estudantes a consciencializarem os dados da investigação sobre aprendizagem académica. Trata-se dum jogo que permite simular para os estudantes os tipos de aprendizagem que podem ser demonstrados no ensino superior. O jogo apresenta a progressão na universidade como uma corrida de obstáculos do tipo Monopólio (e.g. um certo número de pontos dum lançamento de dados pode levar à casa “O seu tutor é muito sarcástico”). O jogo prevê diferentes reacções (movimentos) face aos obstáculos, de acordo com várias características de aprendizagem que os jogadores podem assumir. De acordo com Entwistle, Odor e Tait (1987) o jogo foi utilizado com “algum sucesso” com estudantes do secundário e com caloiros do ensino superior.

⁷⁵ Estes tipos de promoção da reflexão são centrados nos estudantes. Não podemos, no entanto, esquecer que um ensino que envolva activamente os estudantes na construção de conhecimento (em alternativa a uma aceitação passiva de informação) pode consistir igualmente numa forma (indirecta) de promover a consciencialização e regulação das abordagens à aprendizagem (Marincovich, 1995). Provavelmente um processo de aprendizagem activo, que envolve os indivíduos na elaboração e testagem de hipóteses e procedimentos, conduz naturalmente aqueles a um confronto com o modo como estão a abordar a aprendizagem (e como poderiam abordá-la de forma diferente). Por esta forma de ensino ser alvo de análise mais à frente não aprofundaremos aqui as suas características.

Entwistle (1979, cit. Hounsell, 1979) também desenvolveu e aplicou (num curso superior de Educação) um programa (“A course on how students learn”) que introduzia os estudantes à aprendizagem no contexto universitário⁷⁶. A análise dos resultados indicou a ausência de diferenças significativas em relação a um grupo de controlo ao nível do desempenho. Os participantes perceberam o programa como útil, mas como muito breve para poder ter um efeito substancial nos seus métodos de estudo. Consideraram, por outro lado, que a aprendizagem de técnicas de estudo poderia ter tido aí um maior impacto.

No mesmo sentido, Downs e Perry (1982, cit. Sparkes, 1993) terão demonstrado que a simples apreciação pelos estudantes da diferença entre “memorizar um facto” e “atingir um conceito” pode conduzir a uma “melhoria” no processo de aprendizagem.

Igualmente a propósito da “reflexão com base na teoria”, embora não se trate duma experiência de intervenção, há aqui que referir o estudo descritivo e já citado de Säljö (1982). Neste estudo os estudantes foram entrevistados após a leitura dum texto onde era introduzida informação sobre as diferentes abordagens à leitura (a intenção do autor era a de estudar o modo como os sujeitos abordavam este texto). Interessantemente, numa das estudantes envolvidas registou-se uma mudança reactiva na abordagem à aprendizagem utilizada em função do conteúdo do texto utilizado. Na realidade, esta estudante começou por utilizar uma abordagem superficial à leitura (“(...) first when I read it I sort of thought like this: right, now I’ll try to remember as much as possible (...)” (p.86)) e em função daquilo que estava a ler mudou para uma abordagem profunda (“(...) when coming to the end of the article I could have burst out laughing ‘cause there they described the type of person I’d been myself at first (...) and there were some hints about ... that you should try to find the meaning behind it all, so when I read it once again, I tried to make it make sense in quite a different way.” (p.86). O que é aqui relevante é o facto da abordagem à aprendizagem poder ser influenciada pela consciência de diferentes maneiras de abordar a aprendizagem. Isto demonstra que a própria investigação “descritiva” pode constituir uma forma de intervenção, na medida em que ao envolver os sujeitos em situações de aprendizagem controlada (e ao questioná-los sobre as suas concepções e os seus modos de aprendizagem) pode estar a despoletar mudanças reactivas. Como diriam Marton e Booth (1997) “(...) we also see

⁷⁶ Coles e Fleming (1978, cit. Hounsell, 1979) terão feito o mesmo para estudantes de engenharia (programa “Understanding learning”).

research as a learning experience: The researcher is finding something out, and to one extent or another (elaborated on later) the research subjects are also learning.” (p.129).

Também no sentido desta “reflexão com base na teoria” refira-se um exercício proposto por Biggs e Moore (1993) aos leitores dum texto seu sobre abordagens à aprendizagem (i.e. professores). É assim sugerido que, após a análise dum estudo de caso (i.e. caso ilustrativo duma estudante que apresenta uma abordagem superficial) os leitores desenvolvam um caso protótipo para cada abordagem à aprendizagem descrita.

II. 1.2.2. “Reflexão com base na auto e hetero-análise”

A reflexão com base na auto e hetero-análise pode definir-se como uma consciência do estudante sobre o seu próprio processo de aprendizagem que é complementada por um confronto com o processo de aprendizagem de outros estudantes. Deste modo, à “clarificação” que o indivíduo efectua do seu modo de aprendizagem é acrescida uma “descoberta” de modos alternativos. Eventualmente, esta descoberta pode promover a mudança do indivíduo ao relativizar a sua abordagem pessoal, ao ajudar a uma análise das consequências dessa abordagem e ao disponibilizar-lhe outras abordagens que assim ele pode adoptar.

O uso deste tipo de reflexão como forma de intervenção foi proposto por Gibbs (1977 e 1982) e por Gibbs e Northedge (1979) e a sua utilização estruturada está bem patenteada no programa “Teaching students to learn” (Gibbs, 1982). Na realidade, a proposta de Gibbs consiste numa reacção à intervenção “directiva” já descrita, reconhecendo a importância dos hábitos de trabalho dos estudantes e tomando estes como ponto de partida para o desenvolvimento de novas práticas⁷⁷. Neste sentido, o método proposto pelo autor envolve (em contexto de grupos de estudantes): 1º) tarefas de estudo individual; 2º) discussão em pares sobre as abordagens pessoais utilizadas; 3º) repetição desse tipo de discussão em grupos alargados; 3º) repetição da discussão em plenário. Paralelamente, o dinamizador tem a função de eventualmente modelar a auto-revelação e de introduzir abordagens alternativas. Uma avaliação informal dos resultados deste tipo de intervenção parece indicar esta como uma possibilidade de levar

⁷⁷ Inspira-se na teoria dos constructos pessoais de Kelly, que postula que a aceitação de novas ideias se baseia numa “negociação”.

à adopção, pelos estudantes, duma abordagem “questionadora e auto-analítica” à aprendizagem.

A orientação proposta por Gibbs foi posteriormente utilizada em diferentes contextos e adaptada por diferentes investigadores.

Main (1985) relata a aplicação de parte do programa “Teaching students to learn” de Gibbs (i.e. o exercício “Como é que aprendo melhor?”) a docentes Universitários, referindo que isso lhes possibilitou articular a sua própria aprendizagem com o seus comportamentos de ensino.

Martin e Ramsden (1987) implementaram, com estudantes universitários do 1º ano de História, uma intervenção baseada no procedimento proposto por Gibbs (1981). Promoveu-se deste modo a consciência dos participantes sobre as suas abordagens à aprendizagem em diferentes tarefas de estudo. Comparativamente com um grupo de controlo, que não foi sujeito à intervenção, os participantes revelaram classificações significativamente mais elevadas nos ensaios escritos.

Ramsden, Beswick e Bowden (1987) testaram uma intervenção que implicou a dinamização de discussões, em pequenos grupos de estudantes, sobre problemas relacionados com o estudo e sobre abordagens à aprendizagem. A ênfase era colocada na tomada de consciência e na competência de selecção de procedimentos adequados às tarefas de aprendizagem. Surpreendentemente a intervenção resultou num aumento da abordagem superficial dos seus participantes. Os autores atribuem isto ao facto dela não ter envolvido uma mudança paralela do contexto de aprendizagem.

Gibbs (1992) relata a aplicação, com estudantes dum politécnico de Gestão, do procedimento de elaboração dum “portfolio” sobre a experiência de aprendizagem (i.e. recolha e disposição de factos relacionados com a aprendizagem pessoal) como forma de promover o tipo de reflexão de que aqui falamos. Este procedimento central foi utilizado no quadro da técnica de *contrato de aprendizagem*⁷⁸. Consequentemente, a abordagem superficial dos participantes sofreu uma redução, embora a abordagem profunda tenha permanecido inalterada. Por outro lado, foram recolhidos indícios informais, junto dos estudantes e dos seus docentes, de que após retirada do procedimento de “portfolio” eles retomaram o “papel passivo” que tipicamente

⁷⁸ A técnica de contrato de aprendizagem consiste na planificação dum projecto de aprendizagem auto-dirigida. Este tipo de contrato envolve uma explicitação de objectivos de aprendizagem, dos recursos e estratégias de aprendizagem julgados necessários, das datas e das provas de completamento da aprendizagem (Smith, 1983).

revelavam. Gibbs explica o impacto limitado desta intervenção pelo facto do contexto de aprendizagem não ter sofrido uma reestruturação consonante.

Brown (1994) refere a aplicação dum exercício, por ele concebido, para suscitar nos estudantes a reflexão e a discussão sobre as suas abordagens à aprendizagem. Neste caso a auto e hetero-análise são suscitadas pelo facto de cada participante apresentar um ensaio sobre um de cinco pares de palavras escolhidos à sorte (i.e. “aprender-estudar”; “educar-treinar”; “compreender-saber”; “tutorar-ensinar”; “estudante-aluno”). Segundo o autor, embora este exercício não tenha sido do agrado dos participantes com uma abordagem superficial ele parece ter constituído “(...) a stimulus to awaken this existent, but often dormant, capacity (para uma aprendizagem profunda)” (Brown, 1994, p.317).

Hunt e Beaty (1995) implementaram, num curso de mestrado em Gestão, uma intervenção que utilizou a reflexão com base na auto e hetero-análise. Os estudantes envolvidos tiveram oportunidade de discutir sobre as suas concepções de aprendizagem e sobre as suas motivações para com os estudos. Puderam ainda auto e hetero-observar o seu desempenho de aprendizagem (por utilização de questionários e de equipamento vídeo) e discutir sobre diferentes abordagens à aprendizagem. A avaliação desta intervenção (efectuada através dum questionário de perguntas abertas) levou a concluir que os participantes apresentavam, no final, dúvidas quanto à possibilidade daquela poder influenciar a sua aprendizagem, embora se revelassem satisfeitos com a compreensão efectuada do seu modo de aprendizagem.

Finalmente, Davies (1995) relata uma intervenção com estudantes de Arte e Design em que estes tiveram oportunidade de auto e hetero-avaliar as suas abordagens à aprendizagem. Esta avaliação foi efectuada por diário e por auto-análise de produtos pessoais de aprendizagem (com base na taxionomia SOLO). Um dos problemas evidenciados por esta intervenção foi a de que os estudantes com uma abordagem superficial à aprendizagem tendiam igualmente para uma auto-avaliação superficial, sem que disso estivessem conscientes. Consequentemente a intervenção não pareceu ajudar os estudantes com esta abordagem a modificarem-na. Por outro lado, alguns dos estudantes envolvidos referiram uma mudança na sua abordagem à aprendizagem no sentido de passarem a utilizar uma abordagem de sucesso.

II.1.2.3. “Reflexão com base em inventários”

A “reflexão com base em inventários” constitui uma forma particular de promover a auto-análise de abordagens à aprendizagem.

Com efeito, já em 1979, Entwistle e colaboradores verificaram, casualmente, que a aplicação dum questionário sobre abordagens à aprendizagem podia constituir uma forma de ajudar os estudantes a consciencializarem as suas abordagens pessoais.

Mais tarde, Beckwith (1991) relata uma intervenção em que foi utilizado o SPQ de Biggs, como forma de promover a consciência dos participantes sobre as suas abordagens pessoais. O objectivo consistiu em contribuir para que aqueles pudessem assim atingir mais eficazmente “os seus objectivos académicos”. Registos anedóticos indicam que os estudantes conseguiram identificar-se facilmente com os conceitos a que o instrumento faz apelo e consideraram os seus resultados consistentes com a sua auto-avaliação. Citando o autor: “From a counselling perspective, an instrument like the SPQ provides a means of increasing the metalearning capacity of the individual student – that is, a means of channeling the student towards conscious deployment of resources, time, strategies, and energy so as to achieve personal academic goals.” (p.27).

No mesmo sentido, um programa de desenvolvimento de competências pessoais destinado aos estudantes de Direito da Universidade de Londres (O “Personal Skills Development” de Rule (1995)) recorre a um inventário para uma sessão sobre abordagens à aprendizagem. O objectivo consiste em possibilitar a consciência das diferentes abordagens à aprendizagem e da sua eficácia relativa (i.e. em função do contexto) e em permitir uma consciência, para cada participante, da sua habitual abordagem à aprendizagem, assim como da avaliação da validade duma eventual mudança de elementos nessa abordagem. Para isso é utilizado, em primeiro lugar, um inventário de abordagens à aprendizagem, como forma de fornecer “feedback” sobre o processo de aprendizagem pessoal (sendo enfatizado que o inventário apenas mede tendências e que um modo de aprendizagem eficaz não deve ser alterado apenas porque o instrumento sugere que existem circunstâncias em que aquele não é útil). Em segundo lugar, é proposta aos participantes uma reflexão sobre pontos fortes e pontos fracos no modo de aprendizagem pessoal, assim como sobre as suas tendências gerais em termos de abordagem à aprendizagem. Em terceiro lugar, os estudantes discutem situações onde é mais vantajoso utilizar cada uma das abordagens à aprendizagem. Por fim são

fornechas definições das diferentes abordagens à aprendizagem e são dados exemplos de como elas podem ser adoptadas para lidar com diferentes matérias.

Blundell (1995) relata uma intervenção numa instituição Britânica de formação inicial de professores de Arte e Design que consistiu em aplicar o “Lancaster Approaches to Studying Questionnaire” e em fornecer “feedback” sobre os resultados (envolvendo uma definição de cada escala e uma apresentação de diferentes abordagens à aprendizagem, ilustrada com testemunhos exemplificativos). O autor refere ainda a possibilidade deste instrumento promover uma discussão entre professores e estudantes centrada na aprendizagem.

Na mesma linha desta “reflexão com base em inventários” Biggs e Moore (1993) propõem aos leitores dum já referido texto seu sobre abordagens à aprendizagem (i.e. professores), que apliquem o “Learning/Study Process Questionnaire” a si ou aos seus alunos e discutam os itens e as diferentes abordagens à aprendizagem medidas.

Finalmente, numa das suas propostas mais recentes Gibbs (1992) propõe um tipo de **intervenção que conjuga características dos três tipos de reflexão atrás descritos**. Esta intervenção far-se-ia ao longo duma sequência de sete passos: 1) apresentação/justificação da intervenção e solicitação de envolvimento activo; 2) aplicação duma medida de abordagens à aprendizagem, seguida duma análise conjunta de resultados; 3) introdução da diferenciação entre abordagem superficial e abordagem profunda; 4) apresentação da correlação entre as classificações escolares dos participantes e as suas abordagens à aprendizagem; 5) solicitação duma entrevista recíproca em pares para discussão do tipo de abordagens à aprendizagem emergentes; 6) aplicação de exercício de diferenciação entre níveis de complexidade estrutural dum produto de aprendizagem (taxionomia SOLO); 7) solicitação de auto-avaliação da abordagem à aprendizagem e do produto de aprendizagem.

II.1.2.4. “Reflexão alargada sobre o self”

No quadro duma análise sobre procedimentos de promoção da reflexão sobre abordagens à aprendizagem merece-nos uma especial referência a visão original de Schmeck (1988^a). Com efeito, este autor avança com a hipótese de que as mudanças pretendidas nas abordagens à aprendizagem são alvejáveis através dum processo

complexo de desenvolvimento pessoal. De acordo com o autor, este processo ultrapassa o âmbito da aprendizagem académica. Nesta linha, Schmeck (1988a) sugere a necessidade dum desenvolvimento cognitivo dos estudantes no sentido duma diferenciação das categorias perceptivas aplicáveis às situações de aprendizagem. O que o autor pretende é o desenvolvimento da capacidade de detectar a singularidade daquelas situações atendendo ao facto duma percepção uniforme conduzir à rigidez. Por outro lado, propõe também o desenvolvimento emocional dos estudantes no sentido da redução da dependência à aprovação externa (por fortalecimento do auto-conceito). Esta sugestão baseia-se no facto duma dependência excessiva limitar a possibilidade de realização dos interesses pessoais com base numa abordagem profunda à aprendizagem. Complementarmente, atendendo por um lado à necessidade dum estilo de aprendizagem versátil (i.e. combinação de análise e síntese) para uma abordagem profunda à aprendizagem (Entwistle, 1988) e, por outro, à necessidade do desenvolvimento da identidade para um estilo como aquele (McCarthy e Schmeck, 1988) Schmeck (1988b) propõe o desenvolvimento nos estudantes dum “self reflexivo” (i.e. consciência e aceitação das suas experiências).

II.1.3. Intervenção “eclectica”

Este terceiro tipo de intervenção centrada nos indivíduos define-se como uma intervenção “realista” (Zuber-Skerritt, 1992), que embora dirigida para a meta-aprendizagem também se preocupa com o desenvolvimento de técnicas-de-estudo, combinando assim os aspectos positivos dos dois tipos de intervenção anteriores. Citando Norton e Crowley (1995): “(...) both (study skills programmes and learning-to-learn programmes) are needed, with one leading to the other.” (p.324). É também esta a opinião de Entwistle et al (no prelo) e de Biggs (1987^a), que sugerem que uma didáctica inicial (i.e. no começo da universidade) de técnicas-de-estudo, pode ser seguida, em função dum ganho de confiança, pelos estudantes, do desenvolvimento da concepção de aprendizagem e da dinamização da auto-reflexão.

Se as perspectivas das técnicas-de-estudo e do aprender-a-aprender podem ser vistas correspondentemente, tal como atrás defendemos, enquanto aplicações das concepções “quantitativa” e “qualitativa” da aprendizagem ao domínio específico da meta-aprendizagem, diríamos então que a perspectiva eclética (conjugando as

anteriores) se aproxima então duma concepção “intermédia” da aprendizagem (i.e. meta-aprender implica o domínio de novas técnicas de estudo em conjugação com uma consciência, reinterpretação e regulação do modo de aprendizagem pessoal)

Na mesma medida, uma das grandes **vantagens da intervenção “eclectica”** consiste em corresponder duplamente às expectativas dos estudantes (i.e. aprendizagem de competências de estudo) e às expectativas da investigação actual (i.e. desenvolvimento da meta-aprendizagem) (Brew, 1981).

Deste modo, apesar da intervenção “eclectica” implicar uma **“tensão”** entre a necessidade de cobrir um leque suficientemente amplo de competências de aprendizagem (considerando a variedade existente) e de dinamizar actividades promotoras da meta-aprendizagem (Brew, 1981), ela pode ser particularmente eficaz no início dos estudos superiores, considerando que os caloiros tendem para uma concepção quantitativa de aprendizagem (provavelmente de modo a construírem uma base de informação), antes de investirem nos processos de interpretação e compreensão (Zuber-Skerritt, 1992).

Através deste tipo de intervenção os estudantes podem ainda aperceber-se de que existem na aprendizagem certas características, problemas e soluções que são comuns e, por outro lado, de que a aprendizagem pode variar de indivíduo para indivíduo podendo desenvolver métodos adaptados a si próprios (Zuber-Skerritt, 1992).

Mas, apesar destas vantagens, são escassas **as intervenções fundamentadas numa perspectiva eclética**.

Brew (1981) descreve um programa (o “Study Methods Course” da Universidade de Essex) que integra o esforço de consciencializar directamente os estudantes das “estruturas” subjacentes às matérias (e.g. a organização hierárquica das ideias dum texto), com a tentativa de os ajudar, eles próprios, na produção dessas mesmas “estruturas” (implicando uma auto-análise destes sobre as suas abordagens à aprendizagem).

Bowman (1987), por seu lado, descreve um programa (i.e. o “Effective Learning Programme”) que conjuga o treino em técnicas-de-estudo com o aprender-a-aprender. Por um lado, o programa introduz os estudantes a competências básicas de estudo (como a determinação de objectivos pessoais, a gestão do tempo de estudo, ou estratégias para utilização da biblioteca) e às expectativas que a Universidade tem em

relação ao tipo de aprendizagem que os estudantes têm de realizar. Por outro lado, o programa proporciona actividades de reflexão, discussão e autoregulação sobre as competências pessoais básicas, o estilo e a abordagem pessoal à aprendizagem, a experiência de aprendizagem pessoal e as expectativas sobre si próprio.

Finalmente, Solomonides e Swanell (1995) desenvolveram e aplicaram um programa (o “Learning Strategies for Students”) cujo objectivo é o desenvolvimento da abordagem profunda. Este programa conjuga a promoção da consciencialização dos participantes sobre as suas abordagens à aprendizagem e percepções do contexto de aprendizagem (através da escrita reflexiva e das discussões com pares) com a exposição de diferentes abordagens e encorajamento directo da abordagem profunda. Para além disso, estes procedimentos são complementados pela utilização duma aplicação informática (“Interactive computer-based package” - cuja descrição é feita mais à frente). Contrariamente ao esperado, o programa (que foi aplicado a estudantes dum curso de Engenharia Mecânica) associou-se a uma redução média da abordagem profunda à aprendizagem e a um aumento médio das abordagens superficial e de sucesso. Os autores explicam estes resultados pelo facto da maioria dos participantes possuir abordagens à aprendizagem cristalizadas, não ter desenvolvido pré-requisitos cognitivos à abordagem profunda e perceber o contexto de aprendizagem como exigindo uma abordagem superficial. Não deixam de notar, no entanto, que, nalguns participantes, a abordagem profunda aumentou e a abordagem superficial reduziu como reflexo da intervenção. Por outro lado, uma avaliação qualitativa da percepção dos estudantes sobre os resultados da intervenção indicou um aumento da disposição para uma aprendizagem “de qualidade”. Por fim, a intervenção parece ter desenvolvido nos participantes a consciência dos seus processos de aprendizagem, assim como a confiança e a linguagem necessárias à discussão sobre esses mesmos processos. Estes ganhos são associados, pelos autores, à redução da taxa de desistência do curso.

Finalizada esta análise dos tipos de intervenção centrada nos indivíduos queremos salientar que, independentemente do tipo escolhido, coloca-se a **questão sobre qual dever ser o contexto em que a intervenção deve ocorrer.**

Com efeito, a intervenção pode ocorrer extracurricularmente ou no contexto das próprias disciplinas académicas. No primeiro caso teríamos o que Schmeck (1988b) designou de “adjunct approach” e no segundo o que ele chamou de uma intervenção baseada num “metacurriculum”.

A **intervenção extracurricular** parece pressupor (tal como os instrumentos de medida das abordagens à aprendizagem frequentemente utilizados) a transversalidade das abordagens a diferentes disciplinas. No entanto, Hounsell (1979) chama a atenção para o facto de **cada disciplina colocar exigências específicas**, colocando limites a uma perspectiva generalista. Elton et al (1979, cit. Hounsell, 1979) defendem mesmo que um aconselhamento generalista conduz provavelmente a resultados superficiais. No mesmo sentido Marton e Säljö (1976) mostraram a necessidade de relacionar processo e conteúdo de modo a conseguir uma aprendizagem profunda.

Mas apesar de se reconhecer vantagens numa intervenção “contextualizada” nas disciplinas académicas isto não implica que um **intervenção generalista** não possa ser bem sucedida, desde que esta deixe a mensagem, junto dos estudantes, de que diferentes situações colocam diferentes exigências – deixando ao critério daqueles as necessárias adaptações (Hounsell, 1979).

II.2. Aconselhamento individualizado

Paralelamente a uma intervenção com grupos, como aquela que foi ilustrada pelos estudos analisados, é possível uma intervenção em abordagens à aprendizagem baseada no aconselhamento individualizado.

A teorização sobre o aconselhamento individualizado no contexto do modelo das abordagens à aprendizagem foi efectuada principalmente por Biggs (1978, 1987^a). Na sua perspectiva, este aconselhamento parece ter essencialmente como objectivo ajudar os estudantes a anularem os inconvenientes implicados na forma como organizam a sua abordagem à aprendizagem (Biggs, 1987^a).

Seguindo a proposta deste autor trataremos aqui as exigências colocadas ao aconselhamento por diferentes perfis individuais no que toca à abordagem à aprendizagem.

II.2.1. Aconselhamento com estudantes com uma abordagem superficial elevada

Estando a abordagem superficial à aprendizagem frequentemente associada com o “medo de falhar”, Biggs (1978, 1987^a) recomenda, neste caso, o desenvolvimento de

“técnicas de estudo”, de modo a reduzir a ansiedade dos indivíduos. O autor (Biggs, 1987^a) salienta ainda a importância, neste caso, duma “re-atribuição causal” das experiências de fracasso e de sucesso. Sugere especificamente uma atribuição do fracasso a um esforço pessoal insuficiente e uma atribuição do sucesso à competência pessoal. Biggs (1987^a) recomenda também o aumento da motivação intrínseca destes estudantes (o que poderá constituir a fase inicial do desenvolvimento duma abordagem profunda à aprendizagem). Esta última sugestão vai aliás de encontro à recomendação de Entwistle (1990), para uma intervenção personalizada junto dos estudantes mais ansiosos e inseguros, no sentido de discutir com estes as diferentes abordagens à aprendizagem.

II.2.2. Aconselhamento com estudantes com uma abordagem profunda elevada

Uma abordagem profunda em estado “puro” (i.e. abordagem profunda elevada e restantes abordagens reduzidas) pode implicar uma insensibilidade prejudicial ao contexto de avaliação pedagógica. Neste sentido propõe-se, para este caso, aumentar paralelamente a abordagem de sucesso à aprendizagem. Trata-se, no essencial, de modelar um processo de mudança pessoal descrito por Biggs (1987a, p.104) da seguinte forma: “Many students, or ex-students, who carry an early seventies style into the eighties seem to acquire the motivation to achieve, and with that the appropriate strategies to ‘get their act together’, or to acquire a tract of land in a subtropical rainforest.”.

II.2.3. Aconselhamento com estudantes com uma abordagem de sucesso elevada

Uma abordagem de sucesso muito elevada pode acarretar o risco de se desenvolver uma preocupação excessiva com a excelência, o que por sua vez se pode associar a uma atitude demasiado oportunista em relação à aprendizagem (Biggs, 1987^a). Por isso mesmo este autor propõe, neste caso, o desenvolvimento da abordagem profunda, no sentido destes estudantes passarem a exibir uma abordagem profunda e de sucesso à aprendizagem.

II.2.4. Aconselhamento com estudantes com uma abordagem profunda e de sucesso elevada

Alguns estudantes podem apresentar valores elevados nestas duas abordagens, mas terem um desempenho que não é bem sucedido, devido a uma reduzida auto-confiança. Este padrão pode ser particularmente observado nos estudantes que tendem a perceber o contexto de aprendizagem como ameaçador e altamente competitivo (Biggs, 1987^a). Precisamente no sentido de aumentar a auto-confiança destes estudantes Biggs (1987^a) propõe o desenvolvimento, neste caso, de “técnicas de estudo”.

II.2.5. Uma palavra sobre orientação vocacional

A propósito deste tema, raramente focado neste contexto de investigação, Entwistle e Ramsden (1983) referem o conhecido fenómeno dos estudantes poderem sofrer pressões externas sobre a sua escolha vocacional (e.g. orientação para determinados cursos superiores). Ora isto é de alguma forma paradoxal se tivermos em conta que a expectativa de muitos empregadores não é tanto que o ensino superior proporcione competências técnicas específicas (que poderão ser mais eficazmente aprendidas na profissão) mas que desenvolva competências associadas a uma aprendizagem profunda⁷⁹. Na realidade, o desenvolvimento deste tipo de aprendizagem é, como vimos, extremamente dependente dum interesse intrínseco dos estudantes pelas matérias que estudam, o que está obviamente associado a uma escolha vocacional livre e genuína.

II.3. O computador como recurso da intervenção centrada nos indivíduos

Recentemente, tal como em outras áreas da Psicologia Educacional, a intervenção nas competências de aprendizagem do estudante registou a incursão da informática. Com efeito, tal como afirmado por Entwistle, Tait e Speth (1998): "Computer-based technology can be used not just to produce effective teaching or

⁷⁹ Ou seja, a flexibilidade, a transferência a novas situações, o pensamento crítico, etc. (Entwistle e Ramsden, 1983)

learning materials, but also to support efficient learning by students" (p.1). Deste modo, parece-nos possível falar duma prometedora área de estudo, centrada na **"Meta-Aprendizagem Assistida por Computador - MAAC"** (Duarte, 1998, 1999b). Especificamente, a MAAC pode apoiar-se na utilização de "software" especializado no desenvolvimento de competências de aprendizagem (e.g. programas que ensinam e possibilitam a utilização da estratégia de realização de mapas conceptuais). Por outro lado, a MAAC pode também recorrer a "software" não especializado. Jonassen (1996) propõe, por exemplo, a utilização de programas para construção de bases de dados como forma de desenvolver estratégias de organização da informação. Finalmente, mesmo o "software" dirigido para o ensino de conteúdos curriculares pode constituir uma forma de intervenção nesta área (tal como posto por Marinovich (1995, p.2): "(...) because students are actively involved in the construction of knowledge rather than passively taking in information, they become conscious of how to improve their learning skills while they navigate through new problems.").

À partida, a **MAAC apresenta uma série de vantagens** notórias. Primeiro, é sabido que os estudantes estão motivados para as novas tecnologias (Laurillard, 1993). A MAAC pode assim constituir uma maneira dos atrair para a área de intervenção global nas competências de aprendizagem; assim como uma forma dos incentivar a pedir ajuda para os problemas a este nível (Solomonides e Swanell, 1995). Segundo, a MAAC pode ajudar a compensar a impossibilidade de disponibilizar, para todos e em cada ocasião, um treino em competências de aprendizagem (Tait e Entwistle, 1996). Em terceiro lugar, os meios informáticos postos à disposição da MAAC permitem uma avaliação facilitada de padrões de aprendizagem pessoais – o que facilita uma configuração individualizada da intervenção (e.g. Entwistle et al, 1998). Em quarto lugar, a possibilidade de se construir, com meios informáticos, excelentes simulações, permite facilitar -aos estudantes- uma antecipação de novas experiências de aprendizagem (ver Entwistle et al, 1987). Quinto, a facilidade de programação actual permite que os agentes educacionais e os estudantes tomem a iniciativa de produzir, eles próprios, aplicações na área da MAAC (e.g. Goldberg and Salari, 1997). Finalmente, como o computador pode facilitar, em determinadas circunstâncias, uma abordagem profunda à aprendizagem, ele pode representar uma boa maneira de promover uma aprendizagem profunda de novas competências de aprendizagem.

No entanto, apesar deste potencial, **está por demonstrar a eficácia real da maior parte dos programas especializados que podem servir de apoio à MAAC**. Na

realidade, constata-se que a maioria se baseia em noções intuitivas dos programadores, sobre como os estudantes "devem" aprender (Newman et al, 1998). Urge, assim, uma avaliação (e um "design" congruente) deste tipo de "software". Por outro lado, entendemos que a avaliação do "software" educativo em geral deve usar como critério, entre outros, o grau em que aquele facilita a meta-aprendizagem (ver Costa et al, 1999; Duarte, 1999 ad e van den Brink et al, 1998).

II.3.1. Abordagens à aprendizagem e meta-aprendizagem assistida por computador

Na área de estudos das abordagens à aprendizagem, tem igualmente surgido "software" para uma intervenção centrada nos indivíduos. É efectuada seguidamente uma análise dos programas existentes.

Entwistle, Odor e Anderson (1987) desenvolveram um **simulador interactivo** para estudantes do secundário e do universitário⁸⁰. O programa compreende dois módulos: "theatre" e "blackboard". O módulo "theatre" é um simulador de situações típicas do 1º ano do ensino superior (e.g. sessão de tutorado), apresentadas na forma dum "jogo de aventuras". Ou seja, o utilizador é convidado a fazer escolhas, que, em conjugação com acontecimentos variáveis, determinam a evolução do cenário. A qualquer momento ele pode solicitar uma justificação para o aparecimento das cenas, assim como o aconselhamento sobre estratégias de aprendizagem adequadas. O módulo "blackboard" regista o perfil, as acções e os comentários do utilizador assim como o nível a que ele chegou.

O programa **PASS** ("Personalised Advice on Study Skills"), da autoria de Entwistle, Tait, McCune, Speth e Odor (?), destina-se a estudantes (especialmente caloiros) e docentes do ensino superior, constituindo o "software" mais complexo e avançado que foi realizado nesta área (Entwistle, Tait, e Speth, 1996/8; Tait e Entwistle, 1996; Tait, Speth e Entwistle, 1995; TLTP, 1998). O objectivo deste programa é o de apontar sinais de risco (i.e. competências de estudo ineficazes) e o de melhorar essas competências, contribuindo, assim, para a redução do insucesso. Especificamente, o PASS pretende proporcionar a aquisição de "técnicas de estudo" e desenvolver as

abordagens profunda e de sucesso à aprendizagem. O programa comporta três módulos interrelacionados: "Questionnaire", "Student View" e "Study Advisor". O "Questionnaire" é um módulo de avaliação, com ênfase na identificação das dificuldades de aprendizagem dos utilizadores. Este módulo avalia: a) o grau de preparação para o ensino superior (i.e. qualificações de entrada; competências de estudo autónomo; "técnicas de estudo"; conhecimentos de base); b) as abordagens à aprendizagem utilizadas; c) "técnicas de estudo" em diferentes áreas (i.e. aulas, leitura, dúvidas, escrita, resolução de problemas, organização e revisões); d) outros factores de dificuldades de estudo (i.e. deslocações, saúde e stress, finanças, etc.). A avaliação é efectuada por "questões interactivas de resposta múltipla" (i.e. questões apresentadas, uma a uma, no ecrã, que exigem que o utilizador aponte e "clique" numa alternativa de resposta). O módulo "Student View" é um instrumento de visualização, para ajudar a compreender a natureza e extensão das dificuldades detectadas. Esta visualização é efectuada através duma "apresentação gráfica interactiva" (i.e. representação do resultado do questionário num ponto dum espaço bi ou tridimensional, que usa as duas ou três abordagens à aprendizagem como eixos). Por fim, "Study Advisor" é um módulo de aconselhamento em abordagens à aprendizagem, saúde, stress e "técnicas de estudo" (para: aulas, uso de recursos, tutorado, resolução de problemas, apresentações orais, trabalho de grupo, organização do tempo, leitura, escrita, revisões, exames, projectos). Este módulo utiliza o método didáctico, mas não o faz, no entanto, dum modo prescritivo. Ou seja, os utilizadores são levados a considerar as vantagens e inconvenientes de diferentes maneiras de realizar a aprendizagem e a reflectir sobre quais as mais adequadas ao seu caso e ao contexto. Este aconselhamento pode ser recebido em dois níveis de complexidade: um nível "simples", que consiste na consulta de truques e pistas para a aprendizagem; e um nível "detalhado", que envolve a consulta de sugestões aprofundadas e de excertos de respostas, de outros estudantes, a entrevistas de investigação sobre o processo de aprendizagem. Uma função de impressão permite criar um guia individualizado de "técnicas de estudo" (i.e. conjunto de pistas seleccionadas pelo utilizador, e complementadas por comentários). Os utilizadores tem ainda a opção de permitir que os resultados do "Questionnaire" determinem os conteúdos acedidos pelo "Study Advisor", ou a opção de fazer uma

⁸⁰ Dos programas referidos este foi o único que não foi analisado directamente, por não termos tido acesso a um exemplar.

“navegação” livre. Mais recentemente foi desenvolvida uma versão do PASS para a Internet, com a vantagem de o tornar acessível a um número mais significativo de estudante (McCune, 1999). Presentemente, a preocupação dos autores do PASS é a de desenvolver versões adaptadas do programa para contextos educacionais específicos (McCune, 1999).

O IECM (“Integrated Engineering course map”) é um programa desenhado por Solomonides (1993) e que foi utilizado no contexto duma intervenção ecléctica já referida (Solomonides e Swanell, 1995). O programa tem por objectivo preparar os estudantes dum departamento de Engenharia Mecânica (Universidade de Nottingham Trent) para o processo de aprendizagem que aí vão realizar⁸¹. O programa compreende dois módulos: um sobre os conteúdos curriculares do curso; outro sobre o tipo de aprendizagem esperado. No segundo módulo são explicitados os diferentes tipos de motivação face ao estudo, diferentes concepções de aprendizagem (com valorização da concepção qualitativa) e diferentes abordagens à aprendizagem. De seguida, considerando que a abordagem profunda é apresentada como a preferível, o programa instrui sobre as competências necessárias para a aplicação desta abordagem. Isso é feito para a aprendizagem em geral e para a actividade de leitura e de resposta a testes em particular.

O CLASS (“Couseware for learning and study skills”) é um programa elaborado por Kibby et al (1995), tendo especialmente em vista uma aprendizagem bem sucedida e o desenvolvimento do pensamento crítico dos caloiros. Para isto o programa proporciona, aos utilizadores, uma auto-avaliação do seu estilo de aprendizagem e funciona como um tutor, que demonstra e requer a utilização de diferentes micro-estratégias de aprendizagem (i.e. para a gestão do tempo, leitura, escrita e trabalho de grupo). Por outro lado, o CLASS integra pequenos programas instrumentais que permitem a implementação de estratégias de escrita, de mapeamento conceptual, de leitura, e de autoria de aplicações hipermedia. Numa avaliação informal do CLASS Gunn (1995) refere que este alcança os objectivos alvejados e promove a transferência das competências desenvolvidas para diferentes contextos.

Finalmente, o “Skills Shop” é um programa desenvolvido por Bailey, Catchpole e Smart (1997), sendo dirigido a estudantes universitários⁸². O programa apresenta, aos seus utilizadores, as diferentes abordagens à aprendizagem.

⁸¹ Agradece-se aos autores a oferta dum exemplar deste programa, para avaliação.

Paralelamente, encoraja-os a desenvolver as abordagens profunda e de sucesso. No mesmo sentido, os utilizadores são dissuadidos de utilizarem a abordagem superficial. Como forma de atingir estes objectivos, o programa propõe o desenvolvimento de diferentes estratégias de aprendizagem. Para isso funciona, através duma série de módulos, como um tutor de estratégias para a gestão do tempo, a aprendizagem nas aulas, a leitura, a escrita, as revisões e a realização de projectos. O “skills shop” contém, ainda, indicação de referências bibliográficas e serviços na área das estratégias de aprendizagem, assim como hiperligações a páginas da Internet sobre a mesma temática.

Parte III - Intervenção centrada no contexto

Já em 1966 Bruner afirmava: “To instruct someone (...) is not a matter of getting him to commit results to mind. Rather, it is to teach him to participate in the process that makes possible the establishment of knowledge. We teach a subject not to produce little living libraries on that subject, but rather to get a student (...) to take part in the process of knowledge-getting. Knowing is a process, not a product.” (Bruner, 1966, p.72). Na mesma linha Witrock diria: “(...) methods of teaching should be designed to stimulate students actively to construct meaning from their own experience rather than stimulating them to reproduce the knowledge of others.” (Wittrock, 1977, p.180, cit. Biggs, 1993b).

Como vimos, apesar das abordagens que os estudantes utilizam para aprender terem tendência para apresentar alguma consistência, elas não são imunes às influências ambientais. É assim possível afectar aquelas abordagens modificando certos parâmetros do contexto de aprendizagem. No nosso entender as **intervenções que têm este objectivo situam-se a quatro níveis complementares**: o nível das características dos professores, o nível do desenho “instruccional” (i.e. do planeamento das actividades de aprendizagem), o nível do ensino individualizado e, por fim, o nível institucional.

⁸² Agradece-se aos autores a oferta dum exemplar deste programa, para avaliação.

III.1. Intervenção visando as características dos professores

Considerando que a intervenção nos restantes níveis referidos se destina a ser activada, por excelência, pelos professores torna-se obrigatório, antes de tudo, uma intervenção sobre a forma como estes concebem a aprendizagem e o ensino, assim como o tipo de abordagem que estes utilizam para aprender e ensinar.

Efectivamente, é conhecida a relação entre a **concepção de aprendizagem** dos professores e a concepção/abordagem à aprendizagem dos estudantes (ver Cap. II). Citando Marton (1988, p. 80-81): “(...) the kind of learning that takes place in an educational setting is (...) contingent on the conceptualization of learning embodied in that setting.”). Especificamente, estudos empíricos revelam que a concepção de aprendizagem dos professores (mesmo em pós-graduação) pode ser tendencialmente quantitativa (Cliff, 1998), o que levanta a questão de como podem eles, nesta situação, contribuir para a utilização duma abordagem profunda por parte dos seus alunos. Entwistle e Ramsden (1983) sugerem que os professores interpretem os dados da **investigação sobre aprendizagem académica** em relação com as dificuldades particulares dos seus estudantes (modificando assim as suas concepções simplistas de “bons” e “maus” alunos). No mesmo sentido, Biggs (1989) sugere que os professores conheçam a forma **como as abordagens à aprendizagem se manifestam** nas suas áreas de especialidade e Marton e Booths (1997) sugerem que os professores consciencializem o **modo como os estudantes experimentam a aprendizagem**.

Complementarmente, é proposto que se conduza explicitamente os professores a uma avaliação e eventual modificação da sua concepção de aprendizagem (Schneck, 1988). Mais concretamente, Biggs (1996) sugere que as decisões pedagógicas do professor sejam orientadas por uma **concepção constructivista** da aprendizagem – que se tornaria assim não só na “teoria-aceite” (o que já acontece em grande medida, mas de forma incoerente com a prática de ensino) mas na “teoria-em-uso”⁸³. Fundamentalmente, os professores necessitam deixar de se ver como os que apenas ensinam matérias para passarem a ver-se como os que, sobretudo, ensinam os

⁸³ Tal como apresentada por Biggs (1996) a perspectiva *constructivista* –que supõe que o significado é criado pelo aprendente, através da actividade individual e social- opõe-se ao *objectivismo* –que supõe que a aprendizagem consiste na apreensão e armazenamento de conhecimento já organizado e transmitido ao sujeito.

estudantes a aprender matérias (Montgomery, 1994). Na realidade, parece-nos que se a finalidade da intervenção visa criar condições para que os estudantes utilizem uma abordagem profunda e de sucesso, antes de mais temos de assegurar que os professores possam evoluir duma concepção quantitativa de aprendizagem para uma concepção qualitativa (e que não esqueça os contornos institucionais da aprendizagem).

Paralelamente à intervenção sobre as concepções de aprendizagem dos professores sugere-se uma intervenção nas suas **concepções de ensino** (e.g. Marton e Ramsden, 1988). Na realidade, tal como os estudantes precisam de mudar a sua concepção de aprendizagem para utilizar novas estratégias de aprendizagem, defende-se a mudança na concepção de ensino como **pré-requisito** à utilização correcta de novas estratégias de ensino (Ramsden, 1994)

Especificamente, Ramsden (1994) sugere a necessidade dos professores passarem **duma noção de ensino** centrado neles próprios, e primariamente dirigido para a transmissão de informação (típico dos professores iniciados), para uma concepção de ensino centrado no estudante, ou seja, focalizado na aprendizagem. Para esta mudança poderá contribuir a **consciencialização das suas concepções de ensino e de concepções alternativas** (Bowden, 1988) assim como a descoberta de **como o seu ensino afecta as abordagens** à aprendizagem dos seus alunos (Biggs, 1989; Entwistle e Ramsden, 1983).

Por outro lado, a mudança na concepção de aprendizagem/ensino dos professores terá provavelmente que ser coadjuvada por uma mudança na própria **abordagem à aprendizagem dos professores**. Isto porque não nos parece possível que alguém com uma abordagem superficial à aprendizagem esteja em condições de encorajar uma abordagem profunda. Citando Novack (1990, cit. Boulton-Lewis e Dart, 1994): "(...) point to the need for empowering teachers to learn meaningfully so that they can more successful in helping their own students learn meaningfully." (p.267).

Por fim, se diferentes **"abordagens ao ensino"** influenciam as abordagens a aprendizagem dos estudantes (Trigwell e Prosser, 1993 cit. Ramsden, 1994), parece-nos então que aquelas também tem de ser alvo de intervenção. Especificamente, a noção de abordagem ao ensino (por conceituar este em termos duma dimensão de intenção e outra de estratégia) chama a atenção de que não chega utilizar um estratégia de ensino dirigida ao condicionamento duma abordagem profunda, na ausência duma **intenção genuína** de encorajar esta abordagem (Trigwell e Prosser, 1991). Da mesma forma, Marton e Booth (1997) salientam que o efeito positivo das estratégias de ensino

centradas no estudante depende da presença duma intenção, por parte do professor, em desenvolver a compreensão nos seus alunos.

III. 2. Intervenção no *design* “instruccional”

A intervenção ao nível do *design* “instruccional”, aquela que tem merecido mais atenção, tem por **objectivo** a utilização, pelos estudantes, de certas abordagens à aprendizagem em detrimento de outras. Para alguns tratar-se-ia, linearmente, de **dissuadir a utilização da abordagem superficial e encorajar o emprego da abordagem profunda** (e.g. Ramsden, 1992). Este objectivo é, de resto, consonante com a ideia de que a meta a alvejar seria a de uma **aprendizagem profunda** (Marton e Ramsden, 1988) – ou seja, uma mudança qualitativa no modo como os sujeitos concebem as realidades tratadas nos diferentes tópicos curriculares. Essa mudança conceptual teria como efeito que os conceitos ensinados se tornariam tão “reais” e úteis, para o estudante, como os utilizados por ele no quotidiano (Sparkes, 1993)⁸⁴. Tal mudança evidenciar-se-ia, de acordo com Ramsden (1992), na possibilidade de aplicar o aprendido em novas situações. É neste sentido que autores como West (1988) ou Eizenberg (1988), por exemplo, falam da necessidade de se conseguir que os estudantes cheguem à construção duma compreensão pessoal (assim como da compreensão construída por outros) – em alternativa à simples repetição de detalhes veiculados e memorizados⁸⁵.

Por outro lado, à necessidade de encorajar a abordagem profunda acresceria também a de **encorajar a abordagem de sucesso**, com base no reconhecimento do seu poder adaptativo a um contexto que classifica o desempenho e exige a revelação de mestria (e.g. Biggs e Moore, 1993).

Efectivamente, a **orientação aparentemente dominante** na intervenção no *design* “instruccional” baseia-se na investigação existente sobre o impacto do contexto de aprendizagem nas abordagens à aprendizagem, sugerindo a reestruturação dos

⁸⁴ Ramsden (1988) compara este processo de mudança conceptual ao de uma revolução científica, tal como sugerido por Thomas Kuhn (Kuhn, 1962 cit. Ramsden, 1988)

⁸⁵ Note-se que a apropriação deste tipo de objectivos pelos professores poderá obrigar a uma reconceptualização da habitual noção “administrativa” de currículo que estes possuem. Ou seja, a perspectiva dos objectivos educacionais em termos do domínio, não especificado, das partes do currículo (Svensson e Hogfors, 1988)

contextos particulares com base nos resultados dessa investigação e nos objectivos atrás referidos (e.g. Biggs e Moore, 1993)⁸⁶

Nesta perspectiva, a intervenção sobre o contexto de aprendizagem constituiria **na identificação e remoção dos factores conducentes à abordagem superficial e na promoção dos factores que propiciam as abordagens profunda e de sucesso** (Biggs e Moore, 1993). Na realidade, alguns estudos (Trigwell e Prosser, 1991) parecem sugerir que as estratégias dirigidas neste segundo sentido são as mais importantes (embora seja geralmente aceite que são mais difíceis de implementar). Por outro lado, não chega que a intervenção assegure uma mudança objectiva do contexto, exigindo-se que ela promova, sobretudo, uma **mudança na percepção** que os estudantes têm desse contexto (considerando que é essa percepção que se relaciona directamente com as abordagens à aprendizagem utilizadas). A este propósito, Ramsden (1984) lembra que não vale a pena assumir que o contexto encoraja uma abordagem profunda se os estudantes o percebem como exigindo uma abordagem superficial. Esta questão chama pois a atenção da necessidade de aliar a utilização de estratégias de intervenção com a sensibilidade à experiência que os estudantes têm da aprendizagem. É precisamente nesse sentido que Hounsell (1984c) sugere que os professores ajudem os estudantes a explicitar as percepções que estes têm do contexto de aprendizagem (por exemplo através de inventários especializados para esse fim).

Com vista a este tipo de intervenção, Ramsden (1992) salienta que a selecção e aplicação dos procedimentos específicos, deve ser acima de tudo efectuada com base em **princípios** de promoção das abordagens profunda/de sucesso e de desencorajamento da abordagem superficial. Isto tendo em conta a dificuldade em predizer o modo como um dado procedimento vai funcionar num dado contexto. Pela mesma razão esta orientação dominante, de cariz nomotético, não esquece que a intervenção sobre o contexto de aprendizagem supõe o exercício da **autoregulação** pelo agente de intervenção.

⁸⁶ Apesar desta parecer ser a orientação dominante em termos de intervenção, os investigadores mais próximos da tradição fenomenográfica sugerem, em alternativa, uma intervenção de cariz ideográfico que, baseada na análise de “problemas particulares de aprendizagem” (e.g. as concepções erróneas dos estudantes sobre um dado conteúdo), derive implicações específicas para as situações de ensino (e.g. Marton, 1979). Biggs (1989) contrasta esta orientação à intervenção – que chama de “fenomenográfica” – com a orientação dominante – que chama de “top-down”.

Alguns autores têm-se aventurado a conceituar princípios gerais para um ensino com os objectivos atrás referidos. Neste sentido, Schmeck (1988), por exemplo, propõe que o professor faça nortear a sua acção acima de tudo pela preocupação em **dirigir a atenção dos alunos para o significado** – transformando o que é normalmente “fundo” em “figura” (e que se autoquestione: “porque é que estou a ensinar estes factos ?; o que é que implicam / significam?”). Na mesma linha, Marton (1988) sugere que o professor deve **enfatizar as competências que caracterizam a abordagem profunda** (salientando o processo de interpretação/derivação de significado, ou seja o relacionamento de informações num sistema de categorias)⁸⁷. Mas sem dúvida o principal esforço de articulação de princípios gerais foi efectuado por Biggs e Moore (1993) ao sugerirem que se procure assegurar, independentemente do tipo de contexto de ensino seleccionado, aquilo que consideram como quatro condições propiciadoras da abordagem profunda à aprendizagem: 1) uma motivação intrínseca; 2) uma postura activa de aprendizagem; 3) uma base de conhecimentos bem estruturada (i.e. que permita uma codificação rica e motivadora da nova informação); e 4) uma interacção social. No nosso entender a implementação destas condições pode ser efectuada com base em princípios específicos aos diferentes componentes do contexto de aprendizagem. A este nível considerámos princípios que afectam: a estruturação dos objectivos de ensino, a selecção dos conteúdos curriculares, a gestão do clima relacional, a organização dos métodos de ensino, a utilização de materiais e recursos educativos, a configuração do processo de avaliação educacional e, por fim, princípios de integração da reestruturação dos componentes referidos.

III.2.1. Intervenção dirigida aos objectivos de ensino

Como definir os objectivos pedagógicos de modo a afectar as abordagens á aprendizagem dos estudantes ?

⁸⁷ Respondendo ao habitual argumento da escassez de tempo dos professores para seguirem este principio Montgomery (1994) lembra a sugestão de Goldberg (1965) de aprofundar qualitativamente alguns aspectos do currículo, em detrimento de outros que seriam tratados mais superficialmente.

Antes de mais, sugere-se o abandono da prática de apresentação dos objectivos em termos dos conteúdos programáticos ou de metas vagas (e.g. "tornar-se crítico das teorias vigentes") (Ramsden, 1992).

Em alternativa, recomenda-se o **encorajamento, junto dos estudantes, duma aprendizagem profunda** – e mais especificamente duma construção dum "significado pessoal" da informação (Entwistle e Ramsden (1983)). Na mesma linha Biggs (1996) sugere que a operacionalização dos objectivos seja efectuada para os estudantes com base na taxionomia SOLO já referida (ver Cap. II), proposta por Biggs e Collis (1982).

Por outro lado, tem sido proposto que se apresente aos estudantes o **tipo de processo de aprendizagem que se espera deles** (e.g. "postura crítica na leitura dos textos") (Ramsden, 1992). Complementarmente, o mesmo autor refere um estudo de caso em ensino de Design e de Belas-Artes em que é apresentado aos estudantes o tipo de processo a evitar (i.e. memorização de grandes quantidades de informação factual).

III.2.2. Intervenção nos conteúdos curriculares

Também a selecção e organização dos conteúdos curriculares pode ser efectuada de forma a influenciar as abordagens à aprendizagem.

Neste sentido é sugerido, antes de tudo, o principio básico de que o **foco principal do ensino seja os objectivos e não os conteúdos** (Ramsden, 1992).

Para além disso, um segundo principio óbvio de selecção dos conteúdos refere que para induzir uma motivação intrínseca devem ser utilizados **conteúdos reconhecidos como interessantes** pelos estudantes (Montgomery, 1994). Da mesma forma, Schmeck (1988) salienta a necessidade de seleccionar conteúdos que sejam percebidos pelos estudantes como **relevantes** (o que possivelmente envolve alguma liberdade de escolha dos estudantes sobre eles).

Por outro lado, esta selecção tem de ultrapassar a área dos conteúdos específicos e abarcar conteúdos ditos processuais. É nesse sentido que Marton e Ramsden (1988) sugerem que se ensine não apenas os "conteúdos em si" (o "quê") mas também a **forma como se chegou ao conhecimento** desses conteúdos (o "como") - isso conduziria quer à noção relativista de que estes conteúdos são apenas perspectivas da realidade (e não as últimas verdades a memorizar), quer à modelagem dos estudantes pelos especialistas nas matérias. Da mesma forma, tem sido sugerido o enfoque do currículo não só em

conhecimento factual (que de resto deve ser **compreensivo**) como também nas **competências envolvidas na aquisição e uso da informação** (Entwistle, 1990). Mais especificamente, advoga-se o **ensino directo das competências que caracterizam a abordagem profunda à aprendizagem**. Tem sido assim sugerido, por exemplo, que se encoraje os estudantes a estruturar esquematicamente a informação (e.g. por mapa conceptual) (Biggs e Moore, 1993) a aprofundar os conteúdos das aulas (Ramsden, 1992) a expressar de forma alternativa (i.e. por palavras próprias) as ideias ensinadas (Schmeck, 1981) e a fornecer exemplos ilustrativos dos tópicos (Schmeck, 1981) ou a relacioná-los com conhecimentos prévios (Schmeck, 1981). Na mesma linha, Biggs e Moore (1993) sugerem a inclusão no currículo do ensino de **competências metacognitivas** – de modo a que os estudantes, reflectindo sobre a correcção da sua aprendizagem, possam construir bases de conhecimentos bem estruturadas (condição duma abordagem profunda). Concluindo, entendemos que um currículo que favorece a abordagem profunda e de sucesso deve contemplar o ensino directo das competências de aprendizagem, em relação como os conteúdos disciplinares específicos. Falamos assim do desenvolvimento de abordagens à aprendizagem por uma estratégia de infusão curricular, que aliás complementa a intervenção directamente centrada nos indivíduos.

Paralelamente à preocupação pela escolha de determinados tipos de conteúdo curricular a intervenção deve atender à extensão dos conteúdos seleccionados. Neste sentido, sugere-se o princípio de controlar a extensão dos conteúdos cobertos, atendendo à necessidade de **reduzir a quantidade** de tópicos curriculares, de modo a não submeter os estudantes a uma carga de trabalho excessiva (o que pode deixar pouco tempo para a integração e reflexão sobre os conteúdos). Na realidade, parece ser preferível uma aprendizagem profunda de menos conteúdo que uma aprendizagem superficial duma grande quantidade de informação inerte ou simplesmente não atendida (Ramsden, 1992)⁸⁸. Ramsden (1988 –123.) já tinha de resto apontado o aparente paradoxo de que : “If we want students to know more, we will probably have to tell them less.”, p.26)⁸⁹. Entwistle (1990) lembra que esta necessidade é particularmente premente no primeiro ano do ensino superior, visto muitos estudantes se sentirem “esmagados” pela quantidade de material introduzido.

⁸⁸ Como é óbvio, o facto do professor cobrir uma matéria não garante que o mesmo seja feito pelos estudantes (Ramsden 1992).

⁸⁹ Note-se que esta princípio se baseia numa noção de conhecimento enquanto algo que não é fixo e pré-estruturado (Ramsden, 1992), enfim algo sobre o qual pode sempre haver uma auto-actualização (Sparkes, 1993).

Por outro lado, este princípio de redução da quantidade é complementado pela sugestão de *ensinar aprofundadamente os tópicos seleccionados* – em alternativa a *ensinar superficialmente* um grande número de tópicos (Ramsden, 1992). Esta sugestão é coadjuvada pela recomendação de que os tópicos seleccionados devem consistir nos **conteúdos nucleares** ou estruturais mais relevantes - em detrimento dos aspectos de pormenor. Ramsden (1992), por exemplo, sugere a *apresentação aos estudantes do grau de relevância* de cada um dos conteúdos do currículo (i.e. o que é central e prioritário e o que é periférico e secundário), assim como o *enfoque nas ideias nucleares que os estudantes compreendem com mais dificuldade*. Também Eizenberg (1988) relata um estudo de caso de ensino de medicina onde (em alternativa a cobrir todos os detalhes da anatomia) se *centra o ensino na relação entre alguns factos básicos* e se *apresenta aos estudantes (num “guia de estudo”) a importância relativa* de cada tópico curricular. No mesmo sentido, Roth e Anderson (1988) relatam um estudo que parece indicar que professores de Ciências que focam o seu ensino nos *aspectos centrais mais problemáticos* para os seus alunos (em alternativa a tentar cobrir todo o currículo) conseguem promover mais eficazmente mudanças conceptuais.

Por fim, paralelamente à selecção de conteúdos há que atender ao modo como estes devem ser organizados de modo a encorajar uma abordagem profunda e de sucesso à aprendizagem. Sugere-se assim que na primeira fase de qualquer processo de aprendizagem os estudantes sejam expostos a uma **quantidade reduzida de tarefas/conteúdos básicos e interessantes que possam aprender/realizar com sucesso** – de modo a desenvolverem uma base de confiança (Ramsden, 1992). Por outro lado, tem sido proposta uma **abordagem circular** dos tópicos curriculares começando por materiais que partam da experiência prática quotidiana, prosseguindo para abstracções e finalizando com aplicações da teoria à prática (Ramsden, 1992)⁹⁰. Nesta linha, Montgomery (1994) sugere um modelo de facilitação da transição da abordagem superficial para a abordagem profunda à aprendizagem através de oportunidades de experiência concreta (facilitada por uma variedade de métodos de “aprendizagem experiencial”) e de dois ciclos de conversação reflexiva conducentes à conceptualização abstracta. O primeiro ciclo centra-se no que foi ou está a ser aprendido, criando uma estrutura para a compreensão. Consequentemente o segundo

⁹⁰ De facto, tentar lidar com um problema real pode constituir um motivador para a aprendizagem conceptual que é necessária à sua solução (Ramsden, 1992)

ciclo de reflexão centra-se meta-cognitivamente no próprio processo de aprendizagem utilizado e na reformulação desse processo.

III.2.3. Intervenção no clima relacional

Atendendo às raízes sociais das abordagens à aprendizagem torna-se obrigatório, no contexto duma intervenção sobre o contexto, o controlo deliberado da relação professor-aluno. Considerando esta questão Schmeck (1988) lembra, de forma algo vaga, a necessidade do ensino envolver uma **preocupação genuína pelos estudantes enquanto seres humanos**. Por sua vez Ramsden (1988d) vai um pouco mais longe, ao operacionalizar essa preocupação em termos do **respeito pela individualidade** dos estudantes e da utilização de **empatia**.

De forma mais explícita, Biggs e Moore (1993) sugerem que a relação professor-aluno seja estruturada de modo a **evitar um clima “frio”** (i.e. de ameaça, ansiedade e cinismo) - visto que tal conduz a uma abordagem superficial à aprendizagem. Com base na ideia de que uma “atmosfera” relacional amigável (mas organizada e sem ausência de controlo pelo professor) conduz a uma abordagem profunda e de sucesso à aprendizagem (e. g. Entwistle, Kozeki e Tait, 1989⁹¹) tem sido sugerida a **estruturação dum “clima quente” de aprendizagem** (Biggs e Moore, 1993). O que, segundo estes autores, pode por exemplo ser implementado pela aplicação dum modelo de **apoio personalizado** (i.e. “scaffolding”)⁹¹.

III.2.4. Intervenção no método de ensino

Que métodos de ensino utilizar de modo a dissuadir a abordagem superficial e encorajar as abordagens profunda e de sucesso à aprendizagem?

Embora alguns métodos pareçam associar-se mais de perto com este objectivo (e.g. método da aprendizagem baseada em problemas) é difícil prever linearmente o efeito dum dado método, a aplicar num contexto particular, nas abordagens à

⁹¹ Tal como está muitas vezes patente nas situações de tutorado (quando o tutor estrutura “cuidadosamente” as respostas dos estudantes num enquadramento que deriva dum nível superior de conhecimento - o que conduz a um aprofundamento a que aqueles teriam mais dificuldade de chegar independentemente).

aprendizagem dos estudantes. Por essa razão, torna-se antes de mais necessário nortear qualquer método seleccionado por princípios gerais de ensino. A nossa reflexão sobre a intervenção no método de ensino vai começar precisamente por aqui, prosseguindo apenas depois para uma análise da utilização de métodos de ensino particulares.

III.2.4.1. Princípios gerais de ensino

Na nossa leitura esses princípios situam-se a três níveis: o nível afectivo, que diz respeito à actuação do professor sobre variáveis emocionais dos estudantes; o nível cognitivo, que, como o seu nome indica, se refere à interferência do professor com a dimensão cognitiva da aprendizagem e o nível interpessoal, que se refere à utilização da interacção entre os estudantes como recurso de aprendizagem.

III.2.4.2. Princípios afectivos

Ao nível afectivo podemos identificar dois princípios básicos: o do desenvolvimento da motivação intrínseca e o do proporcionar de liberdade de escolha.

Tendo em conta o já referido papel da **motivação de tipo intrínseco** na abordagem profunda à aprendizagem, podemos afirmar que o seu desenvolvimento constitui um dos objectivos da intervenção sobre o contexto de aprendizagem.

Para tal tem sido sugerida a utilização “inteligente” de **estratégias educacionais de motivação extrínseca**. A este propósito Biggs e Moore (1993) lembram que a estratégia de *reforço positivo* pode aumentar a motivação intrínseca – quando conduz a um sentimento de pertença em relação à tarefa (i.e. quando é contingente à demonstração de competência) -, mas também pode reduzi-la - se for percebida como “chantagem”. Lembram, por outro lado, que a estratégia de *punição* (na forma de ameaças de castigos) tende a reduzir a motivação intrínseca, por conduzir a um “clima frio” de aprendizagem.

Por outro lado, Biggs (1990 cit. Dart e Clarke, 1991) refere a dependência da motivação intrínseca tanto à **percepção, por parte dos estudantes, da tarefa de aprendizagem enquanto sua, como a uma expectativa razoável de sucesso (influenciada pelas expectativas do professor)**.

Por fim, ainda no sentido de aumentar a motivação intrínseca têm sido sugeridas **“estratégias educacionais de atribuição causal”**⁹². Neste sentido, Biggs e Moore (1993) propõem, por um lado, a atribuição do falhanço a um esforço reduzido e/ou à ausência de aprendizagem de competências apropriadas. Por outro, propõem a atribuição do sucesso ao interesse e/ou à competência pessoal.

Paralelamente ao desenvolvimento da motivação intrínseca, o segundo princípio afectivo dum ensino orientado para as abordagens profunda e de sucesso relaciona-se com a necessidade de proporcionar aos estudantes alguma **liberdade de escolha sobre a forma como estes desejam realizar a aprendizagem** (Schmeck, 1988).

III. 2.4.3. Princípios cognitivos

Ao nível cognitivo podemos identificar quatro princípios na literatura de especialidade: conduzir a uma postura activa, centrar o ensino na mudança de concepções, relacionar os diferentes conteúdos e possibilitar uma aprendizagem apoiada em múltiplas modalidades sensoriais.

III.2.4.3.1. Conduzir a uma postura activa

Em termos gerais, a intervenção sobre o método de ensino segue a **perspectiva constructivista** dum ensino centrado no estudante. Ou seja a ideia de que se “Para a determinação do que é aprendido, aquilo que o estudante faz é mais importante do que aquilo que é feito pelo professor” (Shuell, 1986 cit. Biggs e Moore, 1993) então, a tarefa do professor não será tanto “ensinar” mas antes envolver os estudantes em actividades que conduzam à aprendizagem (Biggs e Moore, 1993).

Na mesma linha, Ramsden (1992) refere que o encorajamento duma abordagem profunda envolve o envolvimento dos estudantes na procura e interpretação de

⁹² Esta sugestão baseia-se no dado daquele tipo de motivação requerer uma razoável antecipação de sucesso por parte do estudante – o que, por sua vez, depende significativamente da atribuição que este faz do sucesso e do falhanço, que por seu turno é influenciada pela comunicação da atribuição do professor (i.e. a atribuição do falhanço a factores consistentes e não controláveis, como a falta de habilidade, promove uma expectativa de falhanço; a atribuição do sucesso a factores inconsistentes e não controláveis, como a sorte, reduz o sentimento de pertença em relação à tarefa) (Biggs e Moore, 1993).

informação. Note-se que a implementação deste princípio é delicada, visto este envolvimento poder ser inicialmente mal recebido por estudantes habituados a uma apresentação de informação já digerida.

Isto não implica no entanto a “obrigação” de que o aprendente tem de construir todo o conhecimento por si mesmo, que é a forma como a perspectiva constructivista é por vezes interpretada (Marton e Booth, 1997). Na realidade, tal como referido por estes autores, a enorme quantidade do conhecimento actual ou a existência de conhecimento que transcende a experiência imediata (i.e. que deriva de teorias) constitui um limite da aplicação “exaustiva” do constructivismo à educação.

III.2.4.3.2. Centrar o ensino na mudança de concepções

Este princípio parece fundamentar-se directamente na perspectiva fenomenográfica – que vê a aprendizagem como um processo de mudança das representações que os indivíduos têm dos fenómenos. Consequentemente, o ensino não é tido como um processo de transmissão de conhecimento mas antes como “(...) a meeting of minds where world-views confront and collide with one another.” (Hounsell, 1984c, p.193) falando este autor dum “curriculum intersubjectivo” (p.195). Na visão de Marton e Booth (1997) este tipo de ensino fundamenta-se mesmo na refutação duma visão dualista de conhecimento, tendo o professor não com alguém que fornece o conhecimento mas como alguém que partilha, com o estudante, um objecto de aprendizagem.

Neste quadro, têm sido propostas diversas estratégias para conduzir os estudantes a uma aprendizagem profunda (i.e. a uma efectiva reestruturação dessas representações e não a uma mera retenção de noções técnicas⁹³).

Em primeiro lugar sugere-se que, previamente ao ensino duma matéria nova, se proceda à **avaliação dos modos como os estudantes concebem** os conteúdos correspondentes (Marton 1979; Marton e Booth, 1997). A ideia parece ser a de perceber a lógica própria à forma como os estudantes vêem os fenómenos (Marton e Booth, 1997). Isto implica a tarefa de “suspensão”, por parte do professor, daquilo que ele sabe sobre a matéria. Assim como a compreensão empática da concepção intuitiva

⁹³ Ou seja, a diferença, por exemplo, entre aprender os princípios da mecânica “Newtoniana” e aprender o que acontece quando se manda uma bola ao ar (Laurillard, 1988).

dos estudantes sobre essa matéria (Hounsell, 1984c). Parafraseando Ramsden (1988 – 123) “Teachers should, in fact, become scholars of their own students ‘ learning.” (p.13). É também neste sentido que Marton e Ramsden (1988) referem que o ensino deve incluir um “diagnóstico” antes de aplicar o “tratamento”, ou que Entwistle (1990) e Hounsell (1984c) falam da necessidade duma “testagem” previamente ao ensino.

Em segundo lugar, e complementarmente, sugere-se que se ajude os estudantes a tornarem-se **conscientes dessas suas concepções** (Marton, 1988; Marton e Ramsden, 1988; Ramsden, 1992; Roth e Anderson, 1988; Svensson e Hogfors, 1988; Hounsell, 1984c; West, 1988; White e Horwitz, 1988)⁹⁴.

Em terceiro lugar, sugere-se que se ajude os estudantes a **perceberem as falhas** das suas concepções. Citando Biggs (1989) “Teachers need to provide opportunities to allow misconceptions to be made explicit.” (p.17). Como tem sido salientado, isso é bem mais poderoso que simplesmente informar da sua incorrecção (Laurillard, 1988) ou simplesmente expor a concepção “correcta” (Ramsden, 1988 – 123)⁹⁵. No sentido de despoletar este “conflito cognitivo” têm sido sugeridas várias estratégias. Marton e Ramsden (1988) propõem que se aponte para os estudantes as inconsistências intrínsecas às suas concepções. Biggs e Moore (1993) sugerem uma análise das razões pelas quais essas concepções são erróneas. Laurillard (1988) e Ramsden (1992) propõem ainda “testes experimentais” das hipóteses derivadas das concepções dos estudantes⁹⁶. Testes estes que White e Horwitz (1983) possibilitam, por exemplo, através de simulações informáticas⁹⁷.

Em quarto lugar, sugere-se que se conduza os estudantes à **consciencialização de uma variedade de concepções alternativas** (dos colegas, do professor, dos textos) e à apreciação das discrepâncias que estas apresentam em relação às suas (Marton e Ramsden, 1988; Ramsden, 1988; Roth e Anderson, 1988; Svensson e Hogfors, 1988;

⁹⁴ Marton e Booth (1997) reiteram a importância desta consciência ao lembrarem a importância isoforma dos investigadores reflectirem sobre o modo como conceituaram os respectivos objectos de conhecimento (neste sentido, uma perspectiva de “segunda ordem” – orientada para a concepção que se tem dos fenómenos – pode mudar a perspectiva de “primeira ordem” – centrada nos fenómenos -). Para uma fundamentação teórica desta fase ver também o que se disse atrás sobre o desenvolvimento da concepção de aprendizagem.

⁹⁵ Porque a mudança passa pela interacção entre a anterior concepção e a nova (Ramsden, 1988d).

⁹⁶ Numa aceção similar ao método científico –que, segundo a perspectiva de Karl Popper, vê a testagem experimental de hipóteses como fazendo emergir factos com os quais elas não são conciliáveis e que exigem um concepção alternativa (Laurillard, 1988).

⁹⁷ Através das quais estudantes de física podem observar os efeitos concretos das suas concepções de mecânica e registar a sua incorrecção.

Hounsell, 1984c; West, 1988; White e Horwitz, 1988). O princípio do **desenho de situações em torno duma “arquitetura da variação”** proposto por Marton e Booth (1997) parece corresponder a isto mesmo, considerando igualmente que certas concepções são preferíveis a outras (por serem mais inclusivas), devendo ser aquelas o objectivo a atingir em termos educacionais (Marton e Booth, 1997).

Pretende-se, deste modo, que os estudantes comparem a relevância e o mérito relativo de diferentes representações, e que realizem que as concepções “ingénuas” se referem à mesma realidade que as concepções “técnicas” (doutro modo “aprenderão” estas mas as primeiras permanecerão inalteradas (Marton e Ramsden, 1988)).

Salientemos que este sistema de “quatro fases” é apenas uma forma de sintetizar e integrar estratégias para um ensino centrado na mudança de concepções referidas por autores diferentes, não existindo na literatura revista uma prescrição da forma como este ensino deve ser operacionalizado. Por outro lado, a intenção não é a de sugerir uma rotina pedagógica mas princípios a adaptar, em função dos conteúdos e dos estudantes. É aliás de salientar que, independentemente do modo como esta adaptação é efectuada, deve obedecer àquilo que Marton e Booth (1997) designaram pela **construção duma “estrutura de relevância”**. Ou seja, a utilização de situações produtoras de “suspense” que, através da exposição a problemas desafiam o aprendente à descoberta.

III.2.4.3.3. Relacionar os diferentes conteúdos

Eizenberg (1988) salienta a importância de **relacionar os diferentes conteúdos curriculares** ao apresentar um estudo de caso de ensino de anatomia em que são exploradas as similitudes das diferentes estruturas anatómicas (ao mesmo tempo que os mesmos sistemas de órgãos são estudados em outras perspectivas que não a anatómica). De acordo com este autor isto conduz, paradoxalmente, a uma melhor retenção dos detalhes.

Por sua vez, autores como Biggs e Moore (1993) ou Entwistle (1990), vão mais longe ao propor o **relacionamento dos novos conceitos com a base de conhecimentos existente** (previamente diagnosticada). Este processo é ilustrado por práticas como as da utilização de exemplos concretos ou de analogias e metáforas.

III.2.4.3.4. Possibilitar uma aprendizagem apoiada em múltiplas modalidades sensoriais

Esta sugestão, de utilização de actividades que exigem o modo de representação sensório-motor, icónico e simbólico, é, no fundo, uma forma de conduzir os estudantes a uma postura activa - conducente a uma abordagem profunda à aprendizagem (Biggs e Moore, 1993). Estes autores ilustram o processo pela organização de visitas de estudo, mas poderíamos também lembrar, a este propósito, as potenciais vantagens de utilização de recursos multimédia.

III. 2.4.4. Princípios interpessoais

A dinamização de "interacções horizontais" (i.e. confrontação activa entre estudantes) em tarefas de aprendizagem cooperante tem sido apresentada como um princípio de dissuasão da abordagem superficial e encorajamento da abordagem profunda a aprendizagem (Biggs e Moore, 1993; Montgomery, 1994; Ramsden, 1983 cit. Webb et al, 1994; Ramsden, 1992). Isto provavelmente pelo facto deste tipo de interacções ser inerentemente motivante e encorajador da actividade pessoal (Gibbs, 1992), normalmente implicar a negociação de "significados partilhados" (Entwistle e Entwistle, 1992), estimular o pensamento crítico (Newman et al, 1998) e envolver a consciencialização metacognitiva do processo de aprendizagem (Biggs e Moore, 1993)⁹⁸.

Entwistle (1990) chama a atenção da necessidade de fazer acompanhar este tipo de interacção duma monitorização, pelo professor, de eventuais concepções distorcidas dos estudantes. Complementarmente, Ramsden (1992) refere a importância do professor fornecer "feedback" aos estudantes sobre as concepções observadas.

⁹⁸ Pelo facto de diferentes interlocutores atenderem a diferentes aspectos da informação e/ou utilizarem a mesma informação para chegar a diferentes conclusões (Biggs e Moore, 1993).

III.2.4.5. Métodos de ensino específicos

Em alternativa a uma apresentação exaustiva de “métodos que dissuadem uma abordagem superficial e encorajam uma abordagem profunda à aprendizagem” analisaremos como se pode remodelar os métodos “tradicionais” e utilizar métodos “inovadores” para tentar chegar a esses objectivos. Concomitantemente, é de não esquecer a sugestão de Biggs e Moore (1993) de **evitar a utilização de rotinas** (e.g. uso regular do método expositivo face a alunos em situação passiva), por estas retirarem quase completamente a novidade e a criatividade da aprendizagem. No fundo, apela-se para uma utilização “inteligente” e diversificada (Entwistle e Ramsden, 1983) dos métodos de ensino.

III.2.4.5.1. Remodelação dos “métodos tradicionais”

Diferentes “métodos de ensino tradicionais” tem sido alvo das propostas de remodelação por parte dos investigadores que partilham do modelo das abordagens à aprendizagem. O que tem merecido mais atenção parece ser o método expositivo – e por isso vai merecer aqui algum aprofundamento⁹⁹.

Um exemplo – A Remodelação do Método expositivo

Apesar do método expositivo poder ser utilizado para desenvolver uma abordagem profunda à aprendizagem, a sua utilização mais usual continua a constituir um cenário em que um conhecimento previamente estruturado é imposto, para memorização, a um grupo de indivíduos passivos (Biggs, 1996, Ramsden, 1992). Por isso mesmo tem sido sugerido, no quadro duma intervenção deste tipo, que a **utilização deste método seja reduzida e ocorra por períodos mais curtos** (Ramsden, 1992)¹⁰⁰.

⁹⁹ Os outros “métodos tradicionais” que têm sido alvo de propostas de remodelação são: o seminário (Gibbs, 1992); o trabalho prático (Gibbs, 1992); o trabalho de campo (Gibbs, 1992); o “trabalho de casa” (Schmeck, 1981); e o tutorado (Ramsden, 1992; Sparkes, 1993)

¹⁰⁰ “(...) the best general advice to the teacher who wants to improve his or her lecturing is still “Don’t lecture” “ (Eble, 1988, p. 68, cit. Ramsden, 1992, p. 167).

Por outro lado têm sido sugeridas, pelas mesmas razões, diferentes formas de remodelação do método expositivo.

Em primeiro lugar, têm sido apresentadas **estratégias de exposição da informação que podem dissuadir uma abordagem superficial e/ou encorajar uma abordagem profunda à aprendizagem**. Neste sentido, tem sido proposto: a) que se regule a *velocidade* de débito da informação (especialmente no primeiro ano, visto muitos estudantes se sentirem "esmagados" por um débito percepcionado como muito elevado) (Entwistle, 1990); b) que se *exprima as mesmas ideias de diferentes formas* - retirando a ênfase dos símbolos e colocando-a no significado (Schmeck, 1981); c) que se *apresente exemplos ilustrativos* dos conceitos expostos (Hodgson, 1984; Schmeck, 1981) e que se *marque a diferença entre princípios e exemplos* (Ramsden, 1992); que se *relacione as ideias expostas com outra informação* (Schmeck, 1981) e se *assinale os elos e os pontos de separação* entre conteúdos (Ramsden, 1992); e) que se *estruture esquematicamente (mas não em excesso) a informação* (Biggs e Moore, 1993)¹⁰¹; f) que se *comunique entusiasmo sobre a matéria* (Hodgson, 1984).

Noutra linha, tem sido proposto que se **intercale** nas aulas expositivas **actividades** de diferente cariz e **que exijam uma postura mais activa** por parte dos estudantes. Neste sentido Ramsden (1992) sugere que a aula expositiva contemple a *comunicação recíproca* entre o professor e os estudantes. Gibbs (1992) relata uma experiência de alternância de momentos expositivos com fases de *trabalho em pequenos grupos*¹⁰². Gibbs (1992) e Ramsden (1992) referem experiências de introdução em aulas expositivas de *discussões* sobre os conceitos expostos¹⁰³. Gibbs (1992) apresenta uma experiência de introdução de tarefas de *resolução de problemas* nas aulas

¹⁰¹ Biggs e Moore (1993) apontam a importância dos esquemas conceptuais (e.g. organizadores avançados, mapas conceptuais, sequências de apresentação) e dos esquemas gráficos (e.g. títulos a negrito) para uma base de conhecimentos bem estruturada - que veem como condição da abordagem profunda à aprendizagem. Esta sugestão é corroborada por Boulton-Lewis e Dart (1994), no que toca aos mapas conceptuais, que são vistos como uma forma de promover a compreensão. De resto, o uso desta estratégia encontra, quanto a nós, uma boa base de sustentação na ideia de que a diferenciação entre abordagem superficial e profunda radica no grau de sensibilidade à estruturação conceptual da matéria (ver Marton e Booth, 1997).

¹⁰² Esta intervenção, que envolveu igualmente a reestruturação do método de avaliação, teve lugar num politécnico de Geografia e parece ter conduzido (depois duma fase de embate com alguma confusão por parte dos estudantes) ao desenvolvimento duma abordagem mais profunda à aprendizagem, assim como duma aprendizagem mais profunda. No final, os estudantes dividiam-se claramente por um grupo que valorizava muito o novo método, um que desvalorizava muito e ainda outro que se posicionava de forma neutra.

expositivas¹⁰⁴. Por fim Ramsden (1992) relata um estudo de caso de ensino de Estatística onde se experimentou a alternância entre fases expositivas e *exercícios de aplicação* da matéria.

III.2.4.5.2. Utilização de “métodos inovadores”

Paralelamente à proposta de remodelação dos “métodos tradicionais”, tem sido realizada investigação sobre o impacto de novos métodos de ensino nas abordagens à aprendizagem. A avaliação da utilização destes métodos tem revelado resultados promissores no desenvolvimento duma abordagem profunda à aprendizagem, sendo o método da aprendizagem baseada em problemas (“problem-based learning”) um dos que tem merecido mais atenção. Por esse facto iremos concentrar-nos nele a título exemplificativo¹⁰⁵.

Um exemplo – A aprendizagem baseada em problemas

Este método de ensino implica colocar os estudantes (normalmente organizados em grupos de trabalho cooperante) em confronto com problemas relevantes (i.e. do

¹⁰³ Trata-se respectivamente duma intervenção num politécnico de Engenharia, que aparentemente contribuiu para uma melhor compreensão-memorização de conceitos e duma intervenção numa disciplina de Estatística (e.g. discussões sobre como analisar dados).

¹⁰⁴ Esta intervenção, que também implicou a utilização do método de “Seminários” e a reestruturação do sistema de avaliação, decorreu num politécnico de Gestão e parece ter condicionado uma redução da abordagem superficial dos participantes que a valorizaram.

¹⁰⁵ Os outros “métodos inovadores” que têm sido alvo de investigação dentro deste modelo são: o “project work”, que envolve a aplicação de conhecimentos adquiridos a problemas (Gibbs, 1992; Sparkes, 1993); o “experiential learning”, que envolve lidar com experiências concretas da “vida-real” através de jogos, simulações, visitas de estudo, trabalhos práticos e experiências de trabalho profissional (Biggs e Moore, 1993; Gibbs, 1992); o “independent learning”, que envolve a negociação em “contratos de aprendizagem” dum maior grau de controlo dos estudantes sobre a escolha das matérias, método e ritmo de aprendizagem e avaliação (Gibbs, 1992); O “independent group work”, que abarca um conjunto de métodos que vão desde o tutorado ou ensino por pares ao trabalho de projecto baseado em grupos de trabalho, passando pelas redes de auto-ajuda (Biggs e Moore, 1993; Dart e Clarke, 1991; Gibbs, 1992; Montgomery 1994; Newman et al, 1998; Ramsden, 1992; Webb et al, 1994); e o “case study”, que envolve a apresentação da informação através de estudos de caso (Sparkes, 1993)

"mundo real"), propiciando assim uma descoberta daquilo que é suposto aprenderem (Gibbs, 1992; Ramsden, 1992; Sobral, 1997)¹⁰⁶.

Apesar de se ter detectado (Nuy 1991) um efeito da interacção entre as características pessoais dos estudantes (i.e. grau requerido de estruturação do ambiente) e a eficácia do método de aprendizagem baseada em problemas, a investigação sobre o seu impacto nas abordagens a aprendizagem tem produzido resultados encorajadores. Newble e Clarke (1986) revelam que a utilização do método numa escola médica resultou na manutenção da abordagem profunda a aprendizagem (em contraste com o declínio observado numa escola médica com métodos tradicionais). Cowley (1989, cit. Ramsden, 1992) apresenta um estudo de caso, em ensino de Engenharia, em que o método resultou na melhoria da qualidade da aprendizagem, assim como da satisfação de estudantes e professores. Ramsden (1992) refere a existência de indícios de que o método conduz a um aumento da abordagem profunda a aprendizagem, assim como da retenção de informação, da motivação e da autonomia. Gibbs (1992) relata uma aplicação do método num grupo experimental dum politécnico de Engenharia e que resultou na redução da abordagem superficial e na manutenção da abordagem profunda a aprendizagem (em contraste com um grupo de controlo onde a primeira abordagem aumentou e a segunda reduziu). Esta intervenção produziu igualmente uma melhoria na qualidade da aprendizagem¹⁰⁷. Por outro lado, os estudantes implicados revelaram um percepção do método como exigindo uma aprendizagem mais activa e autónoma, como mais eficaz em termos de retenção da informação e como propiciador da consciência de

¹⁰⁶ Biggs e Moore (1993) descrevem cinco fases envolvidas na aplicação deste método, que tem sido mais utilizado na educação profissional (as primeiras aplicações foram efectuadas no ensino da Medicina, embora tenha sido aplicado em contextos educacionais diversificados (e.g. ensino no primeiro ciclo): 1) Definição dos problemas; 2) Procura de conhecimentos; 3) Discussão dos problemas a luz dos conhecimentos adquiridos; 4) Aplicação desses conhecimentos aos problemas; 5) Integração dos conhecimentos obtidos através do confronto com os diferentes problemas. Cowley (1989, cit. Ramsden, 1992) realça o cuidado do professor agir durante este processo como conselheiro e facilitador, não como autoridade que fornece respostas. Gibbs (1992) faz notar que os problemas utilizados podem ser planeados de modo a cobrirem todas as partes importantes do currículo - podendo os estudantes escolher a ordem pela qual os abordar- e que a aprendizagem baseada em problemas se diferencia da aprendizagem da resolução de problemas na medida em que o seu objectivo não é o domínio de estratégias orientadas para decifrar problemas, mas sim o de criar através de problemas (eventualmente não resolúveis) um ambiente que conduza a aprendizagem. O método também se diferencia do método de "trabalho de projecto" na medida em que não é orientado para a aplicação a problemas de conhecimentos previamente apresentados (Gibbs, 1992).

¹⁰⁷ O autor salienta que o método tende a promover a integração de conhecimentos - obviando a uma aprendizagem de conhecimentos discretos - pelo facto dos problemas "reais" serem geralmente de larga escala e/ou interdisciplinares.

lacunas nos conhecimentos e estratégias pessoais - o que se traduz no desenvolvimento de novas estratégias. Por fim, Albanese e Mitchell (1993) relatam resultados que revelam que o método de aprendizagem baseada em problemas se associa positivamente com a intenção de compreender e se associa negativamente com a intenção de reproduzir informação.

Segundo Biggs e Moore (1993), estes resultados explicam-se pelo facto deste método envolver um contexto onde estão presentes os ingredientes principais que conduzem a uma abordagem profunda a aprendizagem (i.e. motivação intrínseca, postura activa, organização de conhecimentos e interacção social). Por seu lado Gibbs, (1992) explica-os pelo facto do método envolver uma motivação "altamente focada" (i.e. o que se aprende é determinado por uma necessidade genuína - a de abordar problemas "reais"). Neste sentido também Montgomery (1994) salienta o papel da motivação intrínseca no método de aprendizagem baseada em problemas. Finalmente, Bowman (1987) avança com a ideia de que a eficácia de colocar os estudantes numa situação de descoberta pessoal prende-se com o facto disto poder infirmar a concepção quantitativa de aprendizagem que estes eventualmente apresentam (i.e. trata-se duma anomalia em relação à expectativa que estes trazem).

III.2.5. Intervenção nos materiais e recursos educativos

A dinamização duma postura activa de aprendizagem por parte dos estudantes pode ser facilitada pela utilização de materiais e pela facilitação de recursos que permitem um estudo independente. Neste sentido, tem sido proposto a remodelação dos materiais e recursos tradicionais, como as "sebentas", as bibliografias de apoio, os vídeos educacionais ou mesmo as bibliotecas (Coe, 1990, cit. Sparkes, 1993; Entwistle, 1990; Gibbs, 1992; Ramsden, 1992; Sparkes, 1993). Por outro lado, sugere-se a utilização de materiais inovadores que encerram a potencialidade de encorajar uma abordagem profunda à aprendizagem. Dentro destes o mais promissor e mais elaborado é, sem dúvida, o computador, ao qual (por também poder constituir um "microcosmos" do contexto de ensino) iremos dedicar mais atenção.

III.2.5.1. Aprendizagem baseada em computador e abordagens à aprendizagem

Pela análise de muitas das tarefas de aprendizagem proporcionadas pelos computadores seria de esperar que aqueles constituíssem um meio de encorajar, por excelência, uma abordagem profunda à aprendizagem. Na realidade, muito do actual “software” educacional organiza experiências de aprendizagem que parecem conter alguns dos ingredientes que têm sido associados (Biggs e Moore, 1993) a este tipo de abordagem. Em primeiro lugar, é conhecida a entusiástica adesão dos estudantes ao computador (Laurillard, 1993), facto que se pode traduzir numa elevada *motivação intrínseca* para as tarefas onde este recurso é utilizado. Por outro lado, tendo em conta que grande parte daquele “software” é “interactivo”, ele parece constituir uma excelente forma de incentivar uma *postura activa* por parte dos estudantes¹⁰⁸. Considerando também que esse tipo de “software” se encontra preferencialmente organizado no formato “hipermedia”, ele parece constituir um meio ideal para o desenvolvimento duma *base de conhecimentos bem estruturada*¹⁰⁹. Por fim, atendendo à possibilidade dos computadores estarem conectados em redes comunicacionais eles apresentam um óptimo meio de suporte à *interacção social* no contexto de aprendizagem.

Noutra perspectiva, a possibilidade que os computadores oferecem de efectuar simulações parece constituir uma excelente forma de ajudar os estudantes a confrontarem-se com as consequências das suas concepções intuitivas (White e Horwitz, 1988) e de promover mudanças conceptuais (Sparks, 1993)¹¹⁰.

Na realidade, esta expectativa positiva sobre a aprendizagem baseada em computador é em parte confirmada por alguma investigação.

O estudo duma intervenção num politécnico que envolveu, entre outras coisas, o uso dum jogo informático de gestão (que motiva e permite organizar o aprendizado)

¹⁰⁸ Os programas “interactivos” exigem do utilizador tomadas de decisão na selecção de diferentes procedimentos alternativos e reagem de forma diferenciada às escolhas efectuadas.

¹⁰⁹ Como já referido, o “hipermedia” conjuga as virtualidades do “hipertexto” (i.e. modo de estruturação não linear do texto escrito) com as do “multimedia” (i.e. estimulação multisensorial), proporcionando “(...) a closer match with the way in which humans store and retrieve information in memory than do conventional linear, single-mode formats (...)” (Pollin, 1990 cit. Gunn, 1995, pp.174).

¹¹⁰ As simulações informáticas permitem ensaiar diferentes soluções para um problema e receber a análise de cada uma delas.

revelou que aquela parece minorar o efeito negativo do contexto educacional nas abordagens à aprendizagem (i.e. a abordagem superficial aumenta e a abordagem profunda e de sucesso reduzem, mas não tanto como num grupo de controlo) (Davies, Sivian e Kember, 1994). Um outro estudo, também do uso dum jogo informático, mas agora de política internacional (que envolve aprendizagem cooperante e aplicação e testagem do aprendido), revelou também efeitos benéficos na motivação e compreensão (Ramsden 1992). Um estudo do uso de “vídeo” interactivo demonstrou que este meio pode estimular a discussão e promover uma “abordagem problematisadora” aos conteúdos (Laurillard, 1993). Estudos comparativos de ensino com e sem o apoio dum sistema de conferência informático (o “CSILE”), revelaram que este apoio se associa com resultados significativamente melhores na compreensão da leitura e na reflexão sobre o trabalho pessoal e alheio (Lamon et al, 1993; Lamon, Abeyguarnadena, Cohen, Lee e Wasson, 1992 e Scardamalia, Bereiter e Lamon, 1992 cits. por Lamon et al, 1993). Um estudo que comparou o ensino por seminário com o ensino baseado também num sistema de conferência por computador (que exige pensamento crítico, compreensão e relação de conhecimentos), revelou que é mais eficaz no encorajamento da exploração, integração e aplicação de ideias¹¹¹ (Webb et al, 1994 e Newman et al, 1998). Finalmente, um estudo comparativo do ensino de matemática por via tradicional e por via dum sistema interactivo com formato “hipermedia” (a estudantes de Ciência Computacional) revelou uma associação da última via de ensino com o aumento da abordagem profunda (Hambleton et al, 1998).

Em contraponto, alguns estudos têm revelado que o computador não é um recurso que garante automaticamente uma abordagem profunda à aprendizagem, podendo até funcionar como factor duma abordagem superficial.

Um estudo dos efeitos da simulação informática do trabalho de laboratório revelou que, sob pressão temporal para finalizar a tarefa, se regista uma tendência, similar à observada em ambiente natural, para utilizar uma “abordagem não reflectida” (Laurillard, 1993). Um estudo descritivo das reacções de estudantes a uma tarefa de aprendizagem baseada em computador (e que permite uma exploração activa e idiossincrática) revelou que, mesmo aqueles que costumam utilizar uma abordagem profunda e apresentam uma concepção de aprendizagem elaborada, podem abordar

¹¹¹ Apesar do ensino por seminário parecer ser mais eficaz em termos de motivação e geração de ideias.

superficialmente este tipo de tarefa (i.e. fazer uma consulta linear da informação, automaticamente controlada pelo programa, e evitar partes onde são convidados a fornecer opiniões), como se não generalizassem de forma autoregulada a sua abordagem habitual ao novo contexto) (DeJong, 1994)

Um estudo comparativo de estudantes que confrontam uma simulação informática dum problema e estudantes que lidam com o mesmo problema em papel-e-lápis, revelou que os primeiros tendem para uma estratégia de resolução por ensaio e erro, enquanto que os segundos para uma estratégia de testagem de hipóteses (Laurillard (1993). Um estudo comparativo já referido do ensino de matemática por via tradicional e por via dum sistema interactivo com formato “hipermedia”, mas agora com estudantes de matemática, revelou uma associação da última via de ensino com uma redução da abordagem profunda, talvez porque possa ter sido forçado o sistema de crenças dos estudantes sobre a responsabilidade da aprendizagem (Hambleton et al, 1998).

Uma possível interpretação destes resultados é a de que “(...) the level of engagement and purpose among learners in most hypermedia systems does not require meaningful processing of the content (...)” (Jonassen, 1993 cit. Gunn, 1995 pp.). Na realidade, o grosso da utilização educacional dos computadores consistia, até há bem pouco tempo, em sistemas para proporcionar a aquisição de uma maior quantidade de conhecimentos em menos tempo e, muitas vezes, para testar a sua memorização (Ramsden, 1992). Ou seja, sistemas que não proporcionam “(...) the kind of challenge that deep learning requires.” (Sparks, 1993, p.147) e encorajam uma abordagem superficial, que reduz a qualidade da aprendizagem (Ramsden, 1992). mais especificamente, isto tem sido atribuído ao facto de muito do “software” produzido se basear nas ideias ingénuas dos programadores sobre o processo de aprendizagem (Newman et al, 1998), ou ao falhanço em articular princípios do seu “design” (Ramsden, 1992).

Precisamente com base na detecção destes problemas têm sido propostos alguns princípios para uma avaliação e “design” de “software” educacional considerando a necessidade deste contribuir para uma aprendizagem profunda (ver: DeJong, 1994; Duarte, 2000; Laurillard, 1987, 1993b; Ramsden, 1992; Sparkes, 1993).

Complementarmente, o facto do computador não conduzir automaticamente a uma abordagem profunda pode ser lido à luz da tese de Laurillard (1993a), de que não são os recursos educacionais que determinam o tipo de aprendizagem realizada mas sim

o contexto em que aqueles são utilizados (de resto como é salientado por Ramsden (1992) “No medium, however useful, can solve fundamental educational problems (...)” p.161). Nesse sentido, têm sido propostas diversas condições contextuais para uma utilização do computador conducente a uma aprendizagem profunda (ver DeJong, 1994 e Laurillard, 1993^a, 1993b).

Lembremos igualmente que, tal como foram detectadas diferentes abordagens à aprendizagem em diferentes tarefas de estudo, também as tarefas de aprendizagem baseadas em computador serão confrontadas, pelos estudantes, através dessa diversidade de abordagens à aprendizagem (ver De Jong, 1994, Webb et al, 1994 e Newman et al, 1998). Ora isto levar-nos-ia a considerar a necessidade de, paralelamente à intervenção no ambiente de aprendizagem em que o computador é utilizado, intervir ao nível das características pessoais dos seus utilizadores.

Concluindo, tudo indica que a aprendizagem assistida por computador não conduz de forma automática a uma aprendizagem profunda (De Jong 1994). Na realidade, para que isso aconteça parecem ser determinantes variáveis como o *design* específico do “software”, assim como o contexto em que este é utilizado (i.e. as competências do utilizador e o ambiente de aprendizagem).

Na nossa óptica, **torna-se assim necessário** clarificar o grau em que a aprendizagem assistida por computador pode realmente contribuir para o desenvolvimento duma abordagem profunda à aprendizagem, e quais são os componentes desse tipo de aprendizagem responsáveis por essa eventualidade. Mais especificamente, parece-nos, por um lado, que a avaliação de “software” educacional deve incorporar critérios que meçam o grau em que este encoraja uma abordagem profunda por parte dos utilizadores. Por outro lado, consideramos que o “design” deste tipo de “software” deve basear-se nos resultados desta avaliação e nos princípios que regem um ensino que desenvolve essa abordagem à aprendizagem (ver Duarte, 1998). Por fim, entendemos ser necessário intervir no contexto de utilização deste “software” (i.e. nos estudantes e no ambiente de ensino) de modo que a sua utilização possa ser efectuada com base numa abordagem profunda e de sucesso à aprendizagem.

III.2.6. Intervenção no processo de avaliação educacional

Como é possível modificar o sistema de avaliação de modo a afectar as abordagens à aprendizagem? Antes de tudo **retirando precisamente a ênfase do ensino na avaliação**. A este propósito, Schmeck (1988b) sugere a estruturação de situações onde os estudantes se possam envolver genuinamente sem tentarem demonstrar que aprenderam. Tal como referido por este autor “Education is about understanding reality; if I understand reality I don’t need to worry about the test.” (p.340). No mesmo sentido, sugere-se a **integração da avaliação no processo de aprendizagem** – de modo a avaliar a experiência total de aprendizagem e a proporcionar “feedback” correctivo - e não apenas a classificar um desempenho que só toma lugar após a finalização da aprendizagem (Gibbs, 1992). Esta é de resto uma condição para que, como é também recomendado, a avaliação deixe de se centrar exclusivamente no produto e passe igualmente a **considerar o processo** pelo qual se chega às respostas (Marton e Ramsden, 1988). No mesmo sentido e mais especificamente Cowley (1989, cit. Ramsden, 1992) relata vantagens associadas a uma monitorização do grau em que os estudantes utilizam uma abordagem profunda à aprendizagem.

Complementarmente, esta “abertura” do sistema de avaliação poderá ser coadjuvada pelo **envolvimento proposto dos estudantes** na selecção e desenho das tarefas de avaliação, assim como na negociação dos critérios de avaliação (Gibbs, 1992). Esta sugestão vai também no sentido da necessidade de promover a auto-avaliação junto dos estudantes (Ramsden, 1994).

Mas talvez o princípio central numa avaliação orientada para a mudança das abordagens à aprendizagem seja o de que esta evite o encorajamento e a recompensa da reprodução de respostas memorizadas envolvendo, em alternativa, a **solicitação e gratificação de respostas que evidenciem a compreensão**. Tal princípio pode ser operacionalizado em termos do formato das tarefas de avaliação, da preparação dos estudantes para essas tarefas e, por fim, dos próprios critérios de avaliação utilizados.

Considerando o formato das tarefas de avaliação tem sido sugerido, antes de mais, o evitar de questões que possam ser meramente respondidas com base na recordação, assim como a redução do número de questões que envolvam a aplicação elementar de princípios a problemas (Ramsden, 1992). É precisamente nesse sentido

que Entwistle e Ramsden (1983) sugerem que se evite a utilização de **questões de resposta breve ou de escolha múltipla**¹¹².

Em alternativa, é proposta a utilização de **questões de avaliação que exijam a demonstração duma aprendizagem profunda**. Entwistle (1988) fala de “deep test questions” (i.e. questões que solicitam o relacionamento de conclusões com evidências); Marton (1988) refere a necessidade de utilizar questões que exijam a demonstração duma compreensão profunda da matéria; Schmeck (1981) sugere a utilização frequente de “questões de comparação” (e.g. contraste de ideias pessoais com um exemplo fornecido); e Eizenberg (1988) salienta a utilidade das questões abertas que exijam explicações, sínteses e apresentações de princípios básicos. Note-se que esta ênfase não rejeita a necessária avaliação da aquisição de conhecimentos, sugere é que esta seja efectuada no contexto da avaliação de conceitos mais amplos e integradores que revelem uma compreensão dos fenómenos (e.g. avaliar o conhecimento de nomes de personagens históricas no quadro da avaliação da compreensão dos fundamentos do mesmo período histórico) (Marton e Ramsden, 1988; Ramsden, 1992). Por outro lado, tal como apontado por Ramsden (1992) a ênfase em questões deste tipo pode exigir o esclarecimento, junto dos estudantes, dos termos utilizados nas questões e que exigem a demonstração duma aprendizagem profunda (e.g. “discutir”). A este propósito, refira-se uma experiência com estudantes de Geografia dum politécnico, relatada por Gibbs (1992), na qual a tarefa de avaliação consistiu num resumo personalizado dos aspectos centrais duma matéria. Conjugada com um novo método de ensino na sala de aula (i.e. alternância de momentos expositivos com trabalhos de grupo), este procedimento aumentou a abordagem profunda dos participantes. O mesmo autor relata também uma intervenção num curso de Gestão, onde uma avaliação por questões abertas (que requeriam compreensão e análise) conduziu a um aumento da abordagem profunda e a uma redução da abordagem superficial.

No sentido da utilização alternativa deste tipo de questões tem sido proposto um aumento da frequência, enquanto meio de avaliação, de: **tarefas de escrita tipo ensaio; de problemas não anteriormente encontrados e que exijam a aplicação de conhecimentos e de ideias pessoais; de tarefas similares a situações do “mundo real”; de tarefas interdisciplinares; de tarefas que envolvam a interacção entre os**

¹¹² Embora, tal como notado por Entwistle (1990), mesmo estas possam ser elaboradas de modo a testar a compreensão.

estudantes (Entwistle, 1990; Gibbs, 1992; Marton e Ramsden, 1988; Ramsden, 1988e 1992; Sparkes, 1991)¹¹³. Esta proposta concorre igualmente no sentido de utilizar uma **diversidade de meios de avaliação**, de modo a aumentar a latitude de exploração dos conhecimentos pessoais, assim como a responsabilização dos estudantes (Ramsden, 1992). Isto conjuga-se, por sua vez, com a já referida necessidade de envolver os estudantes na escolha dos meios de avaliação.

Ainda no que toca ao formato das tarefas de avaliação tem sido igualmente sugerido que a avaliação se centre na **ligação entre as partes** do currículo – em alternativa a um foco em partes separadas; assim como o evitar **duma avaliação exaustiva** de todos os conteúdos curriculares (visto que isso conduz a uma abordagem superficial), fazendo aquela incidir (com o conhecimento dos estudantes) sobre alguns conceitos e procedimentos chave (Ramsden, 1992).

Considerando a preparação dos estudantes para a avaliação é proposto que, de modo a encorajar uma abordagem profunda, se **informe aqueles de que os critérios de avaliação são dirigidos para a compreensão** e não para a memorização de detalhes isolados (Ramsden, 1993; Schmeck, 1988). A este propósito, refira-se uma intervenção, relatada por Gibbs (1992), em que estudantes de Design foram previamente informados do uso de critérios de avaliação que valorizavam um produto elaborado. Estes critérios foram utilizados quer numa avaliação externa (i.e. pelos docentes e por colegas) quer numa auto-avaliação. A intervenção (que envolveu, também, a prática de seminários e a realização de projectos independentes) teve como resultado o decréscimo da abordagem superficial e o aumento da abordagem profunda. Do mesmo modo, tem sido sugerido uma explicitação de que será valorizada a demonstração duma aprendizagem profunda pelos estudantes (Entwistle (1990).

Como pré-requisito desta preparação, e da reestruturação efectiva dos critérios de avaliação propõem-se uma **auto-análise, pelos professores, dos critérios de avaliação** por eles utilizados. Mais concretamente, Schmeck (1988) sugere que esta análise recaia no grau em que estes critérios são dominados por *indicadores quantitativos* (e.g. número, frequência, velocidade, tamanho), assim como por *indicadores de memorização* (em detrimento de indicadores de originalidade,

¹¹³ Um estudo de Scouler (1998) com estudantes de Educação revelou, por exemplo, que o ensaio escrito pode constituir uma forma mais apropriada de avaliação que o exame tradicional, no que toca à oportunidade dos estudantes utilizarem uma abordagem profunda à aprendizagem e elaborarem um produto de qualidade elevada.

diferenciação e integração).

Considerando precisamente a intervenção nos critérios de avaliação é sugerido que a avaliação recompense sobretudo a habilidade dos estudantes demonstrarem uma aprendizagem profunda (e.g. pensamento crítico, relação da matéria com o mundo real) (Entwistle e Ramsden, 1983). Nesse sentido, Biggs e Moore (1993) propõem que a **avaliação se dirija para o domínio de estruturas de conhecimento** – em alternativa à “regurgitação” de listas de factos; Schmeck (1981) sugere a gratificação de respostas que exibam reflexão (em alternativa a premiar apenas um tipo de resposta); e Ramsden (1993) recomenda a utilização dum “feedback” informal continuado (pelo professor e pelos colegas) sobre os erros de compreensão detectados. Mas talvez a proposta mais específica neste sentido seja a de Biggs (1996), que sugere que a operacionalização dos critérios de avaliação seja efectuada com base no enquadramento da taxionomia SOLO¹⁴. Ilustrando a dimensão prática desta sugestão, Entwistle (1986) apresenta o caso da faculdade de Alverno em Milwaukee onde o sistema de avaliação foi planeado para abranger não só conhecimentos, mas também as aptidões de análise, resolução de problemas, tomada de decisão e comunicação. Por fim, de forma complementar a esta sugestão, tem sido sugerido que a **avaliação penalize a eventual tendência, por parte dos estudantes, em reproduzir respostas padronizadas** (Gibbs, 1992).

III.2.7. Integração das diferentes intervenções - Alinhamento instrucional

Como vimos, a dissuasão da abordagem superficial e o encorajamento das abordagens profunda e de sucesso à aprendizagem pode ser efectuada por reestruturação dos diferentes componentes do contexto de aprendizagem. Lembremos, no entanto, que para atingir o fim pretendido é necessário uma sensibilidade ao modo como esses componentes se conjugam. De facto, o contexto de aprendizagem funciona como um sistema no qual as partes interagem no sentido dum equilíbrio estável (o que implica que quando dois componentes estão a níveis diferentes o sistema equilibra a nível intermédio). Este facto obriga, se queremos maximizar a eficácia do sistema, a que se procure o alinhamento de todos os seus componentes (Biggs, 1996; Scouler, 1998). É

inútil, por exemplo, marcar o objectivo, junto dos estudantes, destes evitarem a reprodução de respostas nos exames, se aqueles são sujeitos a uma carga de trabalho exagerada ou, pior ainda, se são recompensados por essa mesma prática (Davies 1995; Ramsden, 1984). Na realidade, é bem conhecida a discrepância entre a retórica dos professores sobre os seus objectivos de ensino e as tarefas de avaliação que utilizam – e que frequentemente sugerem a repetição de informações memorizadas (Biggs e Moore, 1993).

III.3. Intervenção no ensino individualizado

Paralelamente a uma intervenção centrada nos professores e no *design* “instruccional”, devemos considerar uma intervenção ao nível do ensino individualizado, que salienta a necessidade de adaptação do contexto ao modo de aprendizagem dos estudantes. Com efeito, alguns estudos salientam que a eficácia numa situação de aprendizagem depende da interacção desta com a abordagem à aprendizagem espontaneamente utilizada pelos estudantes. Kirby e Pedwell (1991), por exemplo, detectaram que a introdução duma condição de aprendizagem que hipoteticamente estimula a abordagem profunda (i.e. sumariar um texto na sua ausência), pode ser consideravelmente benéfica apenas para os que normalmente adoptam uma abordagem daquele tipo.

No caso do ensino individualizado, o objectivo parece consistir assim em adaptar o contexto de aprendizagem ao tipo de aprendizagem particular de cada estudante, no sentido de rentabilizar as abordagens à aprendizagem espontaneamente utilizadas (mesmo que se entenda isto, no caso da abordagem superficial, como uma fase inicial à qual se siga a estimulação da abordagem profunda)¹¹⁵.

Uma aproximação generalista a esta questão é a de Sparkes (1993) que propõe a adaptação do ensino ao estilo de aprendizagem dos estudantes, ou a sua diversificação de modo a que todos possam beneficiar, independentemente do seu estilo pessoal.

¹¹⁴ Sendo o mesmo possível com esquemas baseados nesta taxonomia, como o de Hutchinson e Pollitt (1988 cit. Entwistle, 1987) e que vai dum nível “sem evidências de compreensão” a um de “compreensão que denota ir para além da informação dada”.

¹¹⁵ Kirby e Pedwell (1991), por exemplo, sugerem que para os estudantes com uma abordagem superficial se peçam sumários dos textos lidos na presença desses textos (uma condição que aumenta a abordagem superficial), de modo a desenvolver a competência de resumo antes de passar a utilizar uma condição que favoreça a abordagem profunda (i.e. sumariar na ausência do texto).

Na linha dum ensino individualizado enquanto tomada de decisões pessoalizadas Biggs (1987a) propõe uma heurística exaustiva de decisões “instruccionais”, com base na avaliação do nível registado, por cada estudante, nos diferentes tipos de abordagem a aprendizagem. *Para os estudantes com uma abordagem superficial mais elevada* é recomendado: o alívio de pressões “situacionais” que possam estar a encorajar esta abordagem à aprendizagem (e.g. prazos a cumprir); a explicitação de objectivos em termos de reprodução de conteúdo factual; o ensino de micro-estratégias de aprendizagem; e a referência para aconselhamento (que desenvolva a motivação e a estratégia de sucesso). *Para os estudantes com uma abordagem profunda elevada* sugere-se: uma intervenção mínima (visto que a tentativa de tornar mais convergentes os objectivos do estudante pode levar a desmotivação e/ou a uma abordagem superficial; o proporcionar de oportunidades de trabalho independente; e o evitar da exposição a contextos competitivos e de avaliação normativa. *Para os estudantes com uma abordagem de sucesso elevada* recomenda-se: o proporcionar de contextos competitivos e de avaliação normativa assim como a não insistência no trabalho independente. *Para os estudantes com uma abordagem profunda-de sucesso* (i.e. níveis elevados nestas duas abordagens) sugere-se: evitar fazer algo que altere esta abordagem (e.g. especificar como objectivo a retenção de detalhes); e possibilitar a sua livre expressão. Finalmente, *para aqueles com uma abordagem de sucesso muito reduzida* recomenda-se: o evitar duma avaliação normativa; a utilização duma avaliação por critérios; e o desenvolvimento do auto-conceito (i.e. proporcionar experiências de sucesso; atribuir sucesso a capacidades pessoais e falhanço a ausência de esforço).

III.4. Intervenção no contexto institucional

Tanto a intervenção a nível curricular como a intervenção a nível do ensino individualizado se situam no domínio da relação professor-aluno. De facto, os princípios de intervenção anteriormente referidos referem-se à modificação do contexto de aprendizagem directamente controlado pelo professor – e que praticamente se identifica com o que acontece na sala de aula. Por outro lado, atendendo ao facto deste contexto se inserir num outro, mais alargado, há que igualmente prever a intervenção ao nível da instituição escolar. Neste caso, o objectivo consiste em efectuar alterações no sistema organizacional, de modo a provocar mudanças na actuação dos professores, que

por sua vez terão consequências nas abordagens à aprendizagem dos estudantes. Na realidade, tem sido salientado que a intervenção não se pode cingir exclusivamente à actuação individual dos professores, tendo que envolver reformas do contexto institucional em que estes ensinam (Ramsden, 1988 in Shmeck; Trigwell e Prosser, 1991).

Por um lado, chamamos a atenção de que a intervenção deve ser **assumida por todo o sistema** (e.g. as mudanças numa disciplina devem ser acompanhadas por mudanças noutras disciplinas), com risco de constituir um “transplante” que é eventualmente “rejeitado” (Gibbs, 1992; Biggs, 1989). Como realçado por Ramsden (1993), as mudanças introduzidas por um professor correm o risco de serem abandonadas se não forem encorajadas ou forem hostilizadas pelos outros professores.

Por outro lado, da mesma forma que a aprendizagem dos estudantes é influenciada pelo contexto de ensino, a abordagem ao ensino dos professores é influenciada pelo contexto institucional. Neste sentido, esta abordagem ao ensino pode ser afectada pelo sistema de **gestão escolar**, através da liderança que este exerce e da própria avaliação que promove dos professores (Ramsden, 1993, 1994). A este propósito, Ramsden (1993, 1994) sugere as seguintes reformas de gestão do contexto institucional: construção duma visão partilhada entre professores (por estabelecimento de objectivos claros, facilitação da comunicação e criação de desafios num ambiente de participação nas decisões); predisposição para o diálogo; encorajamento da autoavaliação e autoregulação dos professores; e avaliação correctiva dos professores (com ênfase numa valorização do esforço de assistência aos estudantes). Na mesma linha, Entwistle e Ramsden (1983) propõem que a avaliação dos departamentos universitários utilize, como critério, não apenas o número de graduados produzido, mas também o esforço em aumentar a qualidade da aprendizagem assim como o melhoramento efectivo desta.

III.5. Intervenção na formação de professores

Considerando que a intervenção no contexto de aprendizagem tem como principais agentes os professores algo há a dizer sobre a formação destes.

Em primeiro lugar, considerando que a mudança naquele contexto passa, como vimos, por uma intervenção nas “características” dos professores parece-nos existir a

necessidade de incluir, na sua formação, um espaço para a consciencialização e eventual mudança das **concepções “ingénuas” de aprendizagem / ensino**. Se isto é necessário para todos os professores, revela-se como premente para os professores iniciados, visto que estes tendem a conceber o ensino principalmente como um processo de transmissão de conhecimento¹¹⁶. Na ausência duma mudança das concepções de aprendizagem / ensino dos professores a formação em estratégias de ensino “inovadoras” poderá defrontar-se com forte resistência por parte destes (Ramsden, 1993).

Parece-nos também que essa formação deve incluir a oportunidade dos professores **consciencializarem as abordagens que utilizam** na sua aprendizagem pessoal (contrastando-as com outras abordagens). Entendemos que aqueles que querem influenciar o processo de aprendizagem têm, antes de mais, de se conhecer a si próprios como aprendentes, de dispor de modos alternativos de aprendizagem e de serem capazes de os autoregular. Citando Blundell (1995): “(...) the more experience of and knowledge about differing approaches to learning a teacher, as student, experiences (and by implication, evidence of application), the greater confidence to select, apply and discern learning approaches for their children and students” (p 273).

Por outro lado, considerando que a mudança no contexto de aprendizagem requer uma mudança nos parâmetros curriculares e na interacção professor-estudante, entendemos ser necessária uma formação que **informe de como as condições de aprendizagem influenciam as abordagens que os estudantes utilizam para aprender**. Citando Biggs (1990, p.2, cit. Blunell, 1995): “(...) less a search for best methods of teching [more] encouraging staff awareness of the relationship between teaching procedures, learning activities and learning outcomes.” (p. 275)

Consideramos ainda que os professores necessitam de dominar princípios de organização do ambiente de aprendizagem, com vista à modificação e/ou rentabilização das abordagens à aprendizagem dos seus estudantes. Provavelmente, o domínio desses princípios, pelos professores, não será tanto assegurado pela sua simples exposição mas mais pela sua experiência directa, pela interpretação crítica, pela compreensão da sua aplicação específica a circunstâncias reais e pelo seu contraste com os princípios pelos quais os professores norteiam espontaneamente a sua acção. Neste sentido,

¹¹⁶ A investigação identificou uma diferenciação nos professores entre uma concepção de ensino enquanto “transmissão de conhecimento” e enquanto “facilitação da aprendizagem” (Samuelowicz e Bain, 1992) e, aparentemente, a preocupação com um ensino centrado nos estudantes é mais típica duma fase mais adiantada da carreira (Ramsden, 1993).

reconhecemos um enorme potencial a uma formação que proporcione aos professores, enquanto formandos, o mesmo tipo de experiências que se pretende que estes proporcionem aos seus alunos (ver Montgomery, 1994), assim como numa formação baseada em processos de **investigação-acção** (ver Marton e Ramsden, 1988) e nos processos **metacognitivos**¹¹⁷. Citando Hounsell (1984c): “Reflective teaching and the quality of learning go hand in hand” (p.210).

III.6. Intervenção directa na percepção do contexto

Como já foi referido, apesar do contexto de aprendizagem influenciar directamente as abordagens dos estudantes, estas dependem, mais directamente, da percepção que estes fazem desse contexto (Entwistle e Tait, 1990). Especificamente, foi revelado que esse contexto pode ser percebido a diferentes níveis de “profundidade” (ver Cap. II) (Meyer e Muller, 1990). Com isto, não queremos dizer que a intervenção directa no contexto de aprendizagem não constitua uma forma de modificar as percepções que os estudantes têm sobre ele (citando Shmeck (1988^a): “If teachers can structure classroom situations so that students perceive them differently, they will approach them differently.” (p. 13). Queremos, no entanto, salientar a possibilidade de se produzirem, directamente, mudanças paralelas no próprio padrão perceptivo dos estudantes. A este propósito, Meyer e Muller (1990) sugerem uma ajuda activa aos estudantes com uma abordagem superficial, no sentido de os ajudar a formarem percepções “mais profundas” do seu ambiente.

Concluindo, é possível influenciar o modo como os estudantes abordam a aprendizagem através de modificações ao nível do contexto onde essa aprendizagem se realiza. No entanto, não esquecendo a natureza multifactorial das abordagens à aprendizagem, é importante considerar o “poder” deste tipo de intervenções nos limites da influência das características do estudante (incluindo a sua percepção do contexto).

¹¹⁷ Biggs e Moore (1993) introduzem a noção de “meta-ensino” (i.e. a aplicação dos processos meta-cognitivos ao ensino) para chamar a atenção da importância da identificação de situações, tomada de decisão e auto-avaliação pelo professor. Na mesma linha, Ramsden (1992) refere a importância do processo de “avaliação” (“evaluation”) pelo professor (i.e. a auto-monitorização e consequente melhoramento da sua prática pedagógica).

Com efeito, citando Biggs (1999): “Even under the best teaching some students will still maintain a surface approach (...) It is probably less likely that under poor teaching students will maintain a deep approach.” (p. 16).

Parte IV - Intervenção “sistémica”

Como vimos atrás, a intervenção em abordagens à aprendizagem pode centrar-se quer nos indivíduos quer no contexto de aprendizagem. Recentemente tem sido proposta uma **intervenção “sistémica”**, simultaneamente centrada nestes dois níveis. Com efeito, se concebemos o processo de ensino-aprendizagem como um sistema complexo, que envolve a interacção dinâmica entre variáveis pessoais e variáveis situacionais temos de concordar com Biggs (1996), quando este afirma que as tentativas de intervenção : “(...) need to adress the system as a whole, not simply add ‘good’ components.” (p.350).

Especificamente, alguns contextos de aprendizagem utilizam procedimentos de ensino que podem tornar contra-produtivo o tipo de aprendizagem encorajado por uma intervenção exclusivamente centrada no estudante (i.e. uma abordagem profunda à aprendizagem). Neste sentido, o acompanhamento duma intervenção deste género por uma intervenção paralela ao nível do contexto de aprendizagem, pode **obviar a que se produzam inadvertidamente efeitos negativos ao nível do desempenho que é sujeito a avaliação** (Entwistle, Tait e Speth, 1998).

Posto doutra forma, os estudantes **só adoptarão** de forma consistente novas abordagens à aprendizagem se a isso forem **encorajados pelo contexto** em que aprendem (Zuber-Skerritt, 1992). Ou seja, a tentativa de mudar directamente as abordagens à aprendizagem, deve ser acompanhada por uma mudança do contexto de aprendizagem, de modo a que os estudantes percepcionem vantagens em novas práticas de aprendizagem. Tal como referido por Biggs (1989): “Deep approaches are thus more likely to be ecologically sound and enduring when they arise as adaptations to the context of teaching and assessment.” (p.16-17).

Por outro lado, as **mudanças no contexto** académico, que pretendem facilitar consistentemente novas abordagens à aprendizagem, **beneficiarão se forem acompanhadas do desenvolvimento directo** dessas abordagens nos estudantes. Será

assim mais eficaz, por exemplo, que um sistema de avaliação académico que valoriza o emprego da abordagem profunda seja coadjuvado pelo desenvolvimento directo dessa abordagem nos estudantes (Marton, 1988).

IV. 1. Tipos de intervenção sistémica

Genericamente, é possível discriminar três tipos de intervenção sistémica, em função do tipo de intervenção centrada nos indivíduos que se associa a uma intervenção centrada no contexto de aprendizagem. Analisamos assim, de seguida, experiências de intervenção sistémica de tipo “directivo”, “aberto” e “eclectico”.

IV.1.1. Intervenção “sistémica directiva”

Conhecemos apenas um caso de aplicação deste tipo de intervenção.

Trata-se duma experiência num politécnico de Fisioterapia (Gibbs, 1992), pela qual se procurou aumentar a abordagem profunda dum grupo de estudantes através duma acção conjugada no processo e no contexto de aprendizagem. Por um lado, foram desenvolvidos e introduzidos pacotes de artigos académicos onde constavam questões que encorajavam à reflexão sobre os conteúdos tratados (na linha do procedimento “pointing out”, já referido) . Por outro lado, o contexto de aprendizagem foi alterado, pela introdução de novas práticas pedagógicas que se reflectiram na utilização de: uma “abordagem temática” aos conteúdos¹¹⁸; o método de aprendizagem baseada em problemas; aulas ministradas por práticos experientes; visitas de estudo, seminários e oficinas de formação. Como resultado, registou-se um aumento da abordagem profunda em tarefas práticas (i.e. clínicas), embora o mesmo não tenha ocorrido nas tarefas de estudo formal. O autor explica este resultado pela ausência duma reestruturação alinhada dos conteúdos (que continuaram excessivos), do método de ensino na sala de aula (que continuou expositivo) e do sistema de avaliação. Por outro lado, uma avaliação qualitativa permitiu detectar que os participantes reagiram com sentimentos

¹¹⁸ Em vez do habitual tratamento “compartimentalizado” dos conteúdos (i.e. procedimentos terapêuticos) eles foram introduzidos conjugadamente em função de casos (i.e. patologias).

de insegurança aos pacotes de artigos, que foram percebidos como um factor de pressão.

IV.1.2. Intervenção “sistémica aberta”

No mesmo contexto dum projecto de investigação-acção em instituições de ensino politécnico, Gibbs (1992) apresenta também várias intervenções sistémicas deste tipo, também ao nível do ensino politécnico.

Uma destas experiências envolveu estudantes de Engenharia e implicou a sua reflexão sobre o processo de aprendizagem (i.e. diários comentados por tutores - que encorajavam o aprofundamento da reflexão). Complementarmente, a intervenção implicou mudanças no sistema de avaliação e a introdução de novos métodos de ensino (i.e. aprendizagem baseada em problemas, trabalho de grupo independente, trabalho de projecto e trabalho prático) de modo a encorajar uma postura activa nos estudantes. Como resultado, esta intervenção produziu uma redução da abordagem superficial e manutenção da abordagem profunda (em contraste com um grupo de controlo que aumentou a primeira e reduziu a segunda abordagem referida). Paralelamente, registou-se, como consequência da intervenção, um aumento da qualidade da aprendizagem dos participantes.

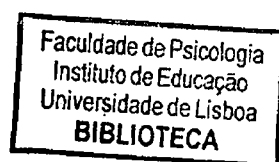
Noutra experiência do mesmo género conjugou-se, num curso de Oceanografia, os mesmos diários com a prática de trabalho de projecto. Esta intervenção produziu uma redução da abordagem superficial e um aumento tanto da abordagem profunda como da qualidade do produto de aprendizagem. Um retorno às condições anteriores à intervenção produziu o efeito inverso. Este mesmo procedimento foi igualmente utilizado com estudantes de Direito, tendo também resultado numa redução da abordagem superficial e num aumento da abordagem profunda à aprendizagem.

Também nalgumas disciplinas dum curso de Estudos Comerciais conjugou-se a elaboração de projectos de aprendizagem pelos estudantes, (i.e. resposta às questões: “onde estou?”, “para onde quero ir?”, “como posso atingir os meus objectivos?”, “como sei que consegui?”) com a estruturação de uma rede social de apoio entre eles e com o tutorado. A intervenção produziu uma redução da abordagem superficial em geral e parece ter produzido o aumento da abordagem profunda no contexto das disciplinas em que se situou.

Por seu lado Davies (1995), relata uma intervenção com estudantes de Arte e Design, que conjugou um procedimento de auto-avaliação periódica, das abordagens à aprendizagem, com uma explicitação dos objectivos e critérios de avaliação (com base na taxonomia SOLO). Consequentemente, muitos dos participantes evoluíram para uma abordagem profunda (embora tenham regredido, posteriormente, para a sua abordagem inicial).

Finalmente, Norton e Dickins (1995) desenvolveram um programa (o “Approaches to Learning Course”) que conjuga a consciência metacognitiva das abordagens à aprendizagem com a reestruturação do sistema de avaliação (i.e. questões de desenvolvimento e valorização do processamento profundo). Como consequência da intervenção, os participantes revelaram uma evolução da sua concepção de aprendizagem, a redução da sua abordagem superficial e uma melhoria das suas classificações escolares. Os autores atribuem a ausência de impacto na abordagem profunda à falta de confiança dos indivíduos em modificarem a sua abordagem habitual.

IV.1.3. Intervenção “sistémica ecléctica”



Como exemplo do terceiro tipo de intervenção sistémica citemos o programa desenvolvido e aplicado por Dart e Clarke (1991), junto dos estudantes da disciplina “Psicologia da Aprendizagem e do Ensino”, dum curso de formação inicial de professores. O objectivo do programa (do qual os participantes foram informados) constituiu a minimização da abordagem superficial e a maximização da abordagem profunda. A intervenção directa sobre os indivíduos envolveu a utilização combinada de: ensino de “micro” e “macro-estratégias” de aprendizagem; encorajamento da abordagem profunda; negociação de “contratos de aprendizagem”; e promoção da auto e hetero-análise sobre abordagens pessoais à aprendizagem. Complementarmente, operou-se uma reestruturação das condições de aprendizagem, pela introdução dos seguintes procedimentos: negociação de conteúdos curriculares; trabalho de grupo (para confronto do modo de compreensão das matérias); ensino recíproco; e “role-play” das matérias práticas. Como consequência da intervenção, registou-se um aumento da motivação intrínseca, da estratégia de sucesso, da abordagem profunda e da abordagem profunda e de sucesso. Uma avaliação do produto de aprendizagem revelou, por seu lado, uma melhoria da compreensão e da transferência como resultado da intervenção.

Complementarmente, uma avaliação por entrevista revelou a percepção, por parte dos participantes, de que a experiência teria também contribuído positivamente para o seu futuro desempenho docente. Note-se, por fim, que embora as consequências desta intervenção tenham sido positivas para a maioria dos participantes, também houve aqueles que a apreciaram mas sentiram dificuldades em cumprir os objectivos (devido à percepção de pressões externas)¹¹⁹; ou que, simplesmente, não aderiram a ela¹²⁰.

Também no contexto do já referido projecto de investigação-acção no ensino politécnico, Gibbs (1992) apresenta várias intervenções sistémicas deste tipo.

Numa destas intervenções participaram estudantes de Oceanografia, que foram envolvidos no ensino de competências de aprendizagem, na produção de diários de aprendizagem, na realização de trabalhos de projecto e num novo sistema de avaliação. Em consequência registou-se um declínio da abordagem superficial e um aumento da abordagem profunda e da qualidade do produto de aprendizagem.

Outra experiência envolveu estudantes de Direito Comercial, que conjugaram a aprendizagem de competências de aprendizagem com a realização de diários de aprendizagem e trabalhos de projecto. Consequentemente, a abordagem superficial sofreu uma redução e a abordagem profunda aumentou.

Zuber-Skerritt (1992) relata a aplicação dum programa sistémico (o “MAS Learning Skills Programme”) da “School of Modern Asian Studies” (estudos interdisciplinares). Este programa foi implementado pelos docentes, num contexto de investigação-acção, junto de estudantes do 1º ano. Enquanto intervenção de tipo eclético o programa procura corresponder às expectativas e necessidades dos estudantes fornecendo informação sobre “técnicas de estudo”. Através de exposições e de orientações escritas os estudantes são assim introduzidos a competências de consulta da biblioteca, de escrita de ensaios, de discussão em grupos, de “numeracia”, de resolução de problemas e de preparação para exames. Todas estas competências são alvo de discussão em pequenos grupos e é marcada a diferença entre o estudo no Secundário e na Universidade, enfatizando que este deve caracterizar-se sobretudo pela utilização duma abordagem profunda à aprendizagem. Paralelamente, existe um “módulo” consagrado à consciencialização de diferentes abordagens pessoais à aprendizagem, das exigências académicas e da forma como melhor corresponder a elas. Por outro lado,

¹¹⁹ Um participante testemunhou: “You don’t have the time to use a deep approach in college” (p. 332).

enquanto intervenção dirigida para o contexto de aprendizagem o programa envolve a formação de professores em estratégias pedagógicas mais centradas no estudante e no processo, que encorajam uma abordagem profunda à aprendizagem (i.e. “experience-based learning”, actividades de resolução de problemas, discussão, tutorado, apresentações orais dos estudantes, exercícios, “workshops”, negociação de critérios de avaliação conducentes a uma abordagem profunda à aprendizagem). Para além disso, procurou desenvolver-se um ambiente de aprendizagem no qual o criticismo dos estudantes não era apenas aceite como encorajado. A apresentação dos resultados deste programa não é explícita, sendo apenas referido que este conseguiu ajudar a estabelecer um ambiente conducente a uma “aprendizagem eficaz”.

Davies, Sivan e Kember (1994) desenvolveram e aplicaram uma intervenção, no contexto dum politécnico de Gestão, que conjugou a manipulação de variáveis pessoais com a de variáveis “situacionais”. Ao primeiro nível foi promovida (por questionários) a consciência das concepções/abordagens pessoais de aprendizagem, assim como de concepções/abordagens alternativas. Era também transmitida a valorização duma concepção qualitativa/abordagem profunda de aprendizagem. Os participantes foram igualmente treinados em estratégias de resolução de problemas. Por outro lado, ao nível das variáveis contextuais a inovação principal consistiu na introdução de situações de aprendizagem assistida por computador, que permitiram simular situações reais relacionadas com a área de estudos dos participantes (i.e. jogos de gestão). Uma análise dos resultados da intervenção permite concluir que, embora esta não tenha cumprido o seu objectivo, ela reduziu o efeito negativo do contexto educacional amplo nas abordagens à aprendizagem (i.e. a abordagem superficial aumentou e a abordagem profunda e de sucesso reduziram, mas não tanto como num grupo de controlo). É ainda de assinalar, que os participantes começaram por reagir negativamente à experiência (i.e. com confusão e aborrecimento), tendo depois evoluído para uma atitude mais positiva (i.e. percepção ,não articulada, da intervenção como algo potencialmente válido).

Norton e Dickins (1995) e Norton e Crowley (1995) relatam a aplicação duma outra versão do já referido “Approaches to Learning Course” que, para além da anterior promoção da reflexão metacognitiva e da reestruturação do sistema de avaliação,

¹²⁰ Outro estudante explicou: “This really didn’t suit me – I need someone to kick me and tell me to ‘Do it!’ “ (p.332).

envolveu o ensino e encorajamento de estratégias profundas. Nesta versão os participantes (também caloiros de Psicologia), eram ainda esclarecidos quanto à diferenciação entre abordagens à aprendizagem e quanto às vantagens da abordagem profunda. Esta intervenção teve igualmente como resultado uma evolução da concepção de aprendizagem, a redução da abordagem superficial e uma melhoria das classificações escolares dos seus participantes.

Biggs (1996) desenvolveu e aplicou, com estudantes de Psicologia Educacional, num curso de formação de professores, uma intervenção que conjugava diversos procedimentos: diário pessoal, para registo de incidentes críticos de aprendizagem; “porfolio”, para disposição de instâncias de aprendizagem profunda; instrução da estratégia de auto-questionação sobre a matéria (e.g. “O que aprendi hoje?”); operacionalização dos objectivos pedagógicos em termos dos níveis avançados da taxionomia SOLO; e uma variante do ensino recíproco, centrada no conteúdo das aulas. Como consequência da intervenção, a maioria dos participantes progrediu em termos da complexidade estrutural dos seus produtos de aprendizagem.

Resta-nos referir, neste quadro, a sugestão dos autores do já referido “software” de intervenção PASS, de que este seja utilizado numa perspectiva sistémica (Entwistle, Tait e Speth, 1996; Tait e Entwistle, 1996). Na realidade, estes autores recomendam que a utilização do PASS seja acompanhada, não só pelo encorajamento e reforço (pelos docentes) das competências por ele desenvolvidas, mas também por mudanças consonantes no contexto de aprendizagem. Nesse sentido, o programa é acompanhado por informação, dirigida aos professores, sobre como o seu ensino pode promover uma abordagem profunda à aprendizagem. De resto, o programa pode também ser utilizados pelos professores, para rastreio dos seus alunos, para consulta de estratégias de aprendizagem e para avaliação dos efeitos de intervenções ao nível do contexto (Tait, Speth e Entwistle, 1995).

Capítulo V – A intervenção em concepções de aprendizagem

Embora a intervenção em concepções de aprendizagem possa ser entendida como uma área própria, ela tem sido também defendida como uma estratégia de mudança das abordagens à aprendizagem. Nesta linha, Gibbs (1981) afirma “(...) students need to develop a more sophisticated conception of learning or a more sophisticated epistemological stance in order to revise their sense of purpose.” (p.86). No mesmo sentido, Morgan, Taylor e Gibbs (1982) advogam que a tentativa de fazer os estudantes transitar de tipo de abordagem à aprendizagem deve iniciar-se por uma dinamização da consciência e eventual reestruturação das suas concepções de aprendizagem.

I. Objectivos da intervenção

Atendendo à forma hierárquica como se organizam as concepções de aprendizagem é possível afirmar que certas concepções são preferíveis a outras (por serem mais inclusivas), devendo aquelas ser o objectivo de intervenção a atingir (Marton e Booth, 1997). Citando Boulton-Lewis, Wilss e Mutch (1996): “Carefully researched teaching interventions are called for to assist such students to change their beliefs about learning (...)” (p.105). Este objectivo é também validado pela relação existente, e já apresentada, entre os tipos de concepção de aprendizagem e variáveis como a abordagens à aprendizagem e o produto da aprendizagem.

Por outro lado, Boulton-Lewis (1996) propõe que se desenvolva nos estudantes a competência para organizarem o conhecimento sobre a aprendizagem a um nível de complexidade estrutural elevado (especificamente acima do nível *multiestrutural* da taxionomia SOLO proposta por Biggs e Collis (1989))¹²¹. Para este autor, só uma organização estrutural elevada da concepção de aprendizagem (i.e. ao nível *relacional* ou *abstracto*) pode garantir uma aplicação consciente e metacognitiva dos processos

121 O autor levanta uma questão que diz respeito à qualidade de estruturação interna da representação que as pessoas têm do fenómeno da aprendizagem. Ou seja, sugere que podemos conceituar a diferentes níveis de complexidade estrutural uma mesma representação de aprendizagem.

que definem uma aprendizagem profunda em diferentes contextos.

II. Níveis de intervenção

Tal como a intervenção em abordagens à aprendizagem, a intervenção em concepções de aprendizagem pode agir por modificação de variáveis pessoais, contextuais ou de ambas.

II.1. Intervenção centrada nos indivíduos

A intervenção em concepções de aprendizagem que é centrada nos indivíduos tem-se orientado com base em princípios comuns à intervenção “aberta” (do tipo “aprender-a-aprender”) sobre as abordagens à aprendizagem.

Conhecemos apenas um estudo – de Martin e Ramsden (1987) - que relata o impacto nas concepções de aprendizagem (dum grupo de estudantes universitários do 1º ano) duma intervenção que consistiu na exposição e ensaio não “contextualizado” de estratégias de aprendizagem (i.e. gestão do tempo, escrita, leitura,, etc.). O resultado parece ter sido o duma ausência de mudança na concepção de aprendizagem dos participantes.

Tal como salientado por Marton e Ramsden (1988): “Informing people about desirable conceptions will not change their conceptions” (p. 281). Em alternativa, estes autores sugerem a necessidade de se explicitar junto dos estudantes as suas concepções de aprendizagem, em criar situações de conflito cognitivo e/ou em proporcionar o confronto com concepções alternativas. No fundo, trata-se de aplicar à mudança das concepções de aprendizagem os mesmos princípios de facilitação da mudança conceptual que a abordagem fenomenográfica enuncia para o ensino das matérias escolares (ver Cap.IV).

No mesmo sentido, numa obra de divulgação sobre aprendizagem, Biggs e Moore (1993) propõem aos seus leitores um exercício de explicitação das suas concepções de aprendizagem e de avaliação das concepções de outras pessoas. Também

no que diz respeito à escrita de ensaios, Biggs (1987b) aponta a necessidade de estudantes e professores reflectirem sobre a função do ensaio (i.e. reprodução de informação recolhida ou sua interpretação e questionação)

Alguns estudos tentaram avaliar a eficácia de intervenções deste género.

Martin e Ramsden (1987) realizaram uma intervenção baseada no procedimento proposto por Gibbs (1981), de modo a favorecer o desenvolvimento da concepção de aprendizagem num grupo de estudantes universitários do 1º ano. Promoveram, deste modo, a consciência dos participantes sobre as suas abordagens à aprendizagem em diferentes tarefas de estudo. O resultado observado foi o de uma mudança para concepções de aprendizagem hierarquicamente mais elevadas, embora se tenha detectado uma aparente dificuldade em ultrapassar a terceira concepção (i.e. a aprendizagem enquanto memorização e aplicação). Note-se que esta concepção constitui a “fronteira” entre a concepção quantitativa e a concepção qualitativa de aprendizagem. Refira-se ainda que, embora a intervenção não tenha sido inicialmente bem recebida pelos estudantes, acabou por ser percebida como útil em termos da auto-compreensão proporcionada.

Noutra linha, de modo a desenvolver uma organização estruturada da sua concepção de aprendizagem, um grupo de professores em pós-graduação foi introduzido a essa concepção na modalidade de mapa conceptual (Boulton-Lewis e Dart, 1994). A análise dos resultados revela um aumento da complexidade estrutural da concepção de aprendizagem como resultado da intervenção, embora a maioria das respostas se situe antes e depois da intervenção apenas ao nível multiestrutural (o que traduz um défice na organização estrutural na concepção de aprendizagem, ou seja na competência de sintetizar a noção de aprendizagem num “todo com significado”). Com o mesmo objectivo, Boulton-Lewis et al (1996) propõem o confronto dos participantes com exemplos de respostas sobre a concepção de aprendizagem de diferentes níveis de complexidade estrutural (i.e. exemplos de nível *relacional* e contra-exemplos de nível *multiestrutural* de acordo com a taxionomia SOLO). Após discussão sobre esses modelos, os estudantes seriam levados a escrever e rescrever respostas (individualmente, e em grupo) até atingirem o nível *relacional*.

II.2. Intervenção centrada no contexto

Tendo em conta que as concepções de aprendizagem dos estudantes tendem a resultar, pelo menos em parte, duma adaptação à concepção de aprendizagem subjacente ao contexto de aprendizagem, Marton (1988) propõe : “If we want the learner to adopt a certain conception of learning we had better adopt it ourselves (and act accordingly)” (p.301).

No entanto, a única intervenção baseada neste pressuposto que conhecemos é a de Lamon et al (1993), com estudantes do nível elementar, onde parece ter sido utilizado uma versão sofisticada do método da discussão, com base num sistema hipermedia (“Computer Supported Intentional Learning Environment – CSILE”). Este sistema é apresentado para apoiar a relação entre a reflexão privada e a reflexão pública, através duma base de dados partilhada que é gerida pelos estudantes. Nesta base de dados, à qual se pode ter acesso através dum conjunto de computadores em rede, os estudantes podem comentar a informação existente, acrescentar informação e pedir esclarecimentos sobre a informação introduzida. Comparativamente com um grupo de controlo, os participantes desta intervenção tendem a progredir, de forma mais significativa, para uma concepção qualitativa de aprendizagem (i.e. a aprendizagem enquanto processo de compreensão).

II.3. Intervenção sistémica

Finalmente, é de referir dois estudos fundamentados numa perspectiva sistémica da intervenção, que desta forma actuam simultaneamente a nível das variáveis individuais e contextuais.

O primeiro destes estudos foi conduzido por Pramling (1992 cit. Marton e Booth, 1997) e envolveu a comparação de dois grupos de crianças do nível pré-escolar. Um dos grupos foi sujeito a actividades que promovem a reflexão sobre os conteúdos e sobre a sua própria aprendizagem. O outro, foi sujeito a uma forma de ensino mais tradicional (i.e. transmissão de factos). Os resultados demonstram que as crianças do primeiro grupo desenvolvem uma concepção de aprendizagem mais sofisticada (i.e. aprendizagem como compreensão, em alternativa a aprendizagem como acção ou

retenção de factos) e elaboram produtos de aprendizagem com uma complexidade estrutural mais elevada (i.e. integração de conhecimentos, em alternativa a “listagem” de informações).

O outro estudo é apresentado por Norton e Dickins (1995) e Norton e Crowley (1995), que relatam uma intervenção no 1º ano dum curso de Psicologia cujo objectivo constituiu, entre outros, o de promover o desenvolvimento da concepção de aprendizagem. Junto dos estudantes o procedimento consistiu no ensino de estratégias de aprendizagem e na promoção da reflexão sobre diferentes abordagens à aprendizagem. Paralelamente, junto dos professores foi promovida uma formação sobre como proporcionar nos alunos uma abordagem profunda à escrita de ensaios. A intervenção produziu uma mudança significativa da concepção de aprendizagem no sentido ascendente da hierarquia proposta por Säljö (1979, cit. Norton e Dickins, 1995). O “design” experimental utilizado foi o de medidas repetidas com os mesmos indivíduos.

Terminada a revisão de literatura, gostaríamos agora de apresentar os **estudos empíricos descritos nos próximos capítulos**.

A finalidade básica do projecto aqui apresentado foi o de conhecer aprofundadamente a perspectiva das abordagens à aprendizagem, assim como de testar a sua aplicabilidade a um contexto particular. No sentido de atingir este fim foram realizados, para além da revisão de literatura apresentada, quatro estudos com objectivos específicos.

O objectivo do primeiro estudo (Cap. VI) foi o de testar a existência, no contexto seleccionado, dos tipos de motivação e estratégia de aprendizagem propostos pela perspectiva das abordagens à aprendizagem.

Procurou-se sobretudo averiguar se aquelas duas variáveis se relacionavam como teoricamente predito, de modo a constituírem abordagens à aprendizagem. Para o efeito foi desenvolvida uma primeira versão dum questionário psicológico, que foi aplicada a uma amostra de estudantes dum curso universitário.

Com base nessa versão foi depois desenvolvida, no contexto dum **segundo estudo (Cap. VI)**, uma segunda versão melhorada, que foi aplicada a uma amostra mais ampla de estudantes de diferentes cursos.

Os resultados de ambas as versões foram sujeitos a estudos psicométricos e análises factoriais, tendo sido igualmente relacionados com outras variáveis medidas paralelamente.

O objectivo do terceiro estudo (Cap. VII) constituiu o de verificar, no contexto investigado, a replicação e diferenciação das concepções de aprendizagem dos estudantes, na linha da perspectiva fenomenográfica.

Para esse fim foi realizado um estudo qualitativo, onde foi utilizada uma análise de conteúdo de respostas a questões abertas sobre a representação pessoal da aprendizagem. Para além disso, procurou-se estudar a representatividade das categorias identificadas, a sua inter-relação e a sua relação com as abordagens à aprendizagem dos participantes.

Finalmente, **o objectivo do quarto estudo (Cap. VIII)** constituiu em testar o impacto duma intervenção de tipo “sistémico” sobre as concepções e abordagens à aprendizagem dum grupo de estudantes universitários.

Para este fim foi desenvolvido e aplicado um procedimento de facilitação da consciência sobre o processo de aprendizagem, tendo sido igualmente reestruturados alguns componentes do contexto imediato de aprendizagem. O plano desta intervenção inspirou-se no plano experimental de medidas repetidas (para o grupo) e nos estudos experimentais de caso único (para os elementos do grupo), tendo também havido oportunidade de avaliar, por entrevista, a percepção dos participantes sobre a experiência de intervenção.

Capítulo VI – Desenvolvimento e resultados dum instrumento de medida das abordagens à aprendizagem

Neste capítulo descreve-se o processo de construção e os resultados dum questionário de avaliação de abordagens à aprendizagem: o “Inventário de Processos de Aprendizagem (nível Universitário)” (IPA-u)¹²².

Pretendeu-se assim verificar a possível existência, num contexto particular, dos diferentes tipos de motivação e de estratégia de aprendizagem, propostos pela perspectiva das abordagens à aprendizagem. Mais directamente, pretendeu-se explorar o modo como essas duas variáveis interagem, no mesmo contexto, considerando a hipótese teórica de que: uma motivação de tipo instrumental se associa com uma estratégia de tipo superficial (i.e. abordagem superficial à aprendizagem); uma motivação intrínseca com uma estratégia profunda (i.e. abordagem profunda à aprendizagem); e uma motivação de realização¹²³ com uma estratégia de sucesso (i.e. abordagem de sucesso à aprendizagem).

Pretendeu-se ainda estudar a relação das variáveis motivação, estratégia e abordagem à aprendizagem com uma série de outras variáveis medidas.

Na primeira parte do capítulo (I) é apresentada a primeira versão do questionário, e os resultados da sua aplicação a uma amostra de estudantes dum curso universitário. Na segunda parte (II) é introduzida uma segunda versão melhorada do questionário, assim como os resultados da sua aplicação a uma amostra mais ampla de estudantes dos diferentes cursos da Universidade de Lisboa. Na terceira parte (III) são apresentados os resultados da relação entre as variáveis medidas pelas duas versões do questionário e outras variáveis avaliadas.

¹²² Esta denominação justifica-se pela necessidade de distinção de uma outra versão, em preparação, do mesmo questionário para estudantes do ensino secundário (i.e. o IPA-s).

¹²³ Optou-se por traduzir o termo “achievement motivation” por “motivação de realização”.

Parte I. Primeira versão do questionário (IPA-u-v.1)

I.1.Construção do IPA-u-v.1

Os itens que compõem o IPA-u-v.1 foram redigidos com base na revisão de literatura sobre o tema da abordagem à aprendizagem, assim como na análise de inventários, já validados para amostras estrangeiras, que medem esta variável (i.e. o "Approaches to Studying Inventory", de Entwistle e Ramsden (1983); o "Learning Strategy Questionnaire" de Thomas e Bain (1982); e o "Student Process Questionnaire" de Biggs (1987)).

Tendo em conta a variável que se pretendia avaliar, foram redigidos dois grupos de itens, respectivamente para o domínio das motivações e das estratégias de aprendizagem.

O grupo de itens de motivação (M) compreende proposições representativas de três tipos de motivação face à aprendizagem (i.e. motivação instrumental, intrínseca e de realização). Tal como pode ser consultado no Anexo 1, para cada tipo de motivação elaboraram-se itens agrupados em temas específicos (julgados como seus característicos).

Por seu lado o grupo de itens de estratégia (E) contém afirmações que expressam três tipos de estratégia de aprendizagem (i.e. estratégia superficial, profunda e de sucesso). Também estes itens foram agrupados em temas específicos, indicados no Anexo 1.

Como hipótese de partida esperava-se que: os itens de motivação instrumental (M1) se agrupassem com os de estratégia superficial (E1); os de motivação intrínseca (M2) com os de estratégia profunda (E2) e os de motivação de realização (M3) com os de estratégia de sucesso (E3). Esta composição é apresentada na Quadro 4.

Quadro 4: Composição esperada dos itens

| Motivação | Estratégia | Abordagem |
|-------------------|------------------|-------------|
| Instrumental (M1) | Superficial (E1) | Superficial |
| Intrínseca (M2) | Profunda (E2) | Profunda |
| Realização (M3) | Sucesso (E3) | Sucesso |

A **sequência dos itens** tem em conta o seu conteúdo, envolvendo uma alternância entre itens de estratégia e itens de motivação. A sequência final pode ser consultada no Anexo 2.

O **questionário foi apresentado aos indivíduos** como "Um instrumento que pretende recolher informação sobre os processos envolvidos na aprendizagem, mas que não pretende avaliar as pessoas que a ele respondem - visto não existirem respostas certas ou erradas". Foi igualmente salientado o anonimato e efectuado um convite à participação. De seguida foi introduzido o formato de resposta.

Cada item é respondido numa escala de cinco pontos (inspirada na escala de resposta do SPQ de Biggs (1987)), que traduz o grau de identificação do respondente com a afirmação, em termos do seu comportamento académico. Cada resposta é registada numa folha própria, onde consta a escala de cinco pontos e a referência ao numero de ordem de cada item (ver Anexo 3 – Folha de resposta do IPA-u-v.1.),. Na apresentação do formato de resposta era frisado que esta devia ser dada "Com base naquilo que acontece em termos pessoais - e não com base no que se acha que devia acontecer, ou no que o professor gostaria que acontecesse". Para além disso era salientada a confidencialidade dos resultados; era apresentado um item hipotético (que não constava do questionário), de modo a exemplificar o modo de resposta; era referida a necessidade de responder a cada item com base na "reação inicial" a ele, assim como a importância de "responder a cada item sem preocupação com o que já se respondeu aos outros" (visto existir a possibilidade de "algumas questões poderem parecer opostas ou iguais"); e era salientado que durante a leitura dos itens pelos participantes, estes podiam pedir qualquer esclarecimento julgado necessário.

Na folha de resposta eram solicitadas informações pessoais sobre a idade, sexo, ano de escolaridade, variante do curso e média escolar do último ano lectivo.

No sentido de **pré-testar** a primeira versão dos itens estes foram submetidos à consideração de dois psicólogos especialistas na área da Psicologia Educacional, ambos docentes universitários.

Uma segunda versão melhorada dos itens foi então sujeita a uma aplicação individualizada, em situação de entrevista estruturada, com uma amostra piloto composta por oito estudantes universitários. A partir desta aplicação resultaram os itens apresentados.

Nesta pré-testagem os itens foram analisados em termos da sua correcção, tendo sido indicados como principais critérios de avaliação a sua clareza, extensão, fluência, e o grau em que medem o que pretendem medir. Esta análise foi sempre acompanhada de sugestões de alteração.

1.2.Amostragem e caracterização da amostra do IPA-u-v.1

O questionário foi aplicado a uma amostra extraída da população dos estudantes universitários que frequentam os quatro primeiros anos do curso superior de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa¹²⁴. Esta primeira **amostragem foi efectuada por "conveniência"** (Rea e Parker, 1992), em função dos alunos que estavam presentes em diversas aulas do ano lectivo de 1996/97. Por sua vez, a amostragem destas aulas foi efectuada de modo a reflectir, na amostra, uma **distribuição equitativa de cada um dos anos de escolaridade do curso**.

Com base nesta amostra (de 340 estudantes) foi posteriormente seleccionada outra, com base no procedimento de **amostragem por cotas** (Rea e Parker, 1992), tendo-se optado por reflectir a população no que diz respeito à distribuição da variável **sexo**. Assim, tal como acontece na população¹²⁵, a amostra comporta 136 (54%) de mulheres e 116 (46%) de homens, para um total de 252 estudantes.

Seguindo o procedimento de amostragem referido, a amostra foi ainda seleccionada de modo a conseguir-se o balanceamento das variáveis **-variante de estudo- e -ano de escolaridade-** em cada um dos subgrupos constituídos. A

¹²⁴O questionário iria ser posteriormente aplicado como instrumento de avaliação de uma intervenção experimental, junto de estudantes do 4º ano deste mesmo curso. Por outro lado, o 5º ano deste curso caracteriza-se por um contexto de aprendizagem distinto, na medida em que se centra na formação para o ensino daqueles alunos que optaram pela variante de -Ensino da Geografia-. Por essa razão, e pelo facto desses alunos terem sido introduzidos, no seu 4º ano, ao conceito de abordagem à aprendizagem, eles foram excluídos da população seleccionada.

¹²⁵De acordo com dados oficiais fornecidos pelo Gabinete de Informática da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, respeitantes aos alunos inscritos na licenciatura de Geografia no ano lectivo de 1996/97 (Documento interno: "Ensino Superior - Alunos inscritos - Modelo ESUP.02.1 - Ministério da Educação").

distribuição destas duas variáveis pela variável sexo encontra-se referida respectivamente nos Quadros 5 e 6, sendo possível observar uma distribuição relativamente equitativa de cada uma das variáveis pelos dois subgrupos de estudantes.

Concomitantemente, as variáveis -variante de estudo- e -ano de escolaridade- encontram-se distribuídas de modo quase equitativo na totalidade da amostra (ver Quadros 5 e 6)

Quadro 5: Distribuição da variável -variante de estudo- na amostra

| Variante | Amostra global | Sexo Feminino | Sexo Masculino |
|----------------------|----------------|---------------|----------------|
| 1 (Geografia Física) | 79 (31,3%) | 44 (32,4%) | 35 (30,2%) |
| 2 (Geografia Humana) | 85 (33,7%) | 49 (36,0%) | 36 (31,0%) |
| 3 (Ensino) | 88 (34,9%) | 43 (31,6%) | 45 (38,8%) |
| Total | 252 (100%) | 136 (100%) | 116 (100%) |

Quadro 6: Distribuição da variável -ano de escolaridade- na amostra

| Ano | Amostra global | Sexo Feminino | Sexo Masculino |
|-------|----------------|---------------|----------------|
| 1º | 63 (25%) | 28 (20,6%) | 35 (30,2%) |
| 2º | 63 (25%) | 36 (26,5%) | 27 (23,3%) |
| 3º | 60 (23,8%) | 37 (27,2%) | 23 (19,8%) |
| 4º | 66 (26,2%) | 35 (25,7%) | 31 (26,7%) |
| Total | 252 (100%) | 136 (100%) | 116 (100%) |

A **idade** dos estudantes da amostra varia entre os 18 e os 49 anos, com uma média de 24.2 e um desvio padrão de 6.3. Analisando a distribuição dos estudantes por categorias de idade (Quadro 7) é possível constatar uma maioria significativa de estudantes com idades compreendidas entre os 18 e os 25 anos (73.8%). Por outro lado, se atendermos, no mesmo Quadro, à distribuição da variável -idade- pela variável -sexo- podemos constatar que estes mesmos estudantes se distribuem duma forma relativamente equilibrada pelos dois sexos.

Quadro 7: Distribuição da variável -idade- na amostra

| Idade | Amostra global | Sexo Feminino | Sexo Masculino |
|-------|----------------|---------------|----------------|
| 18-21 | 114 (45,2%) | 68 (50%) | 46 (39,7%) |
| 22-25 | 72 (28,6%) | 42 (30,9%) | 30 (25,9%) |
| 26-29 | 20 (8%) | 8 (5,9%) | 12 (10,3%) |
| 30-33 | 23 (9,2%) | 8 (5,9%) | 16 (13,8%) |
| 34-37 | 6 (2,4%) | 4 (2,9%) | 2 (1,7%) |
| 38-41 | 11 (4,3%) | 3 (2,2%) | 8 (6,9%) |
| 43-49 | 6 (2,4%) | 4 (2,9%) | 2 (1,7%) |
| Total | 252 (100%) | 136 (100%) | 116 (100%) |

A **média escolar** no último ano lectivo dos estudantes da amostra varia entre 1 e 4¹²⁶, com uma média de 2.4 e um desvio padrão de 0.6. Analisando a distribuição dos estudantes quanto a esta variável (Quadro 8) é possível constatar uma maioria significativa de estudantes com média de 2 (65,1%). Por outro lado, se atendermos, no mesmo Quadro, à distribuição da variável -média- pela variável -sexo- podemos constatar que estes mesmos estudantes se distribuem numa forma relativamente equilibrada pelos dois sexos.

Quadro 8: Distribuição da variável -média escolar no último ano lectivo- na amostra

| Média | Amostra global | Sexo Feminino | Sexo Masculino |
|-------|----------------|---------------|----------------|
| 1 | 2 (0,8%) | 0 (0%) | 2 (1,7%) |
| 2 | 164 (65,1%) | 93 (68,4%) | 71 (61,2%) |
| 3 | 75 (29,8%) | 38 (27,9%) | 37 (31,9%) |
| 4 | 11 (4,4%) | 5 (3,7%) | 6 (5,2%) |
| Total | 252 (100%) | 136 (100%) | 116 (100%) |

1.3. Condições e momento de aplicação do IPA-u-v.1

O questionário foi aplicado em situação de **grupo**, em tempos de **aulas** normais, na **1ª parte do ano lectivo** (de modo a não o fazer coincidir com a fase de avaliação académica, caracterizada por um maior “stress”). A aplicação foi efectuada pelo autor, que em cada aula era apresentado aos estudantes pelo docente da respectiva disciplina. A aplicação envolvia **apresentar o questionário, esclarecer dúvidas** emergentes durante a leitura e resposta aos itens pelos estudantes e, por fim, recolher as folhas de resposta.

¹²⁶ A variável -média escolar do último ano lectivo- foi codificada com o valor 1, 2, 3 ou 4 em correspondência, respectivamente, a respostas: medíocre ou menos que 10 valores, suficiente ou de 10 a 13, bom ou de 14 a 16 e muito-bom ou de 17 a 20.

I.4.Resultados do IPA-u-v.1

I.4.1.Análise da distribuição das respostas

De modo a efectuar uma primeira análise da distribuição das respostas a cada um dos itens, foram calculadas as **frequências de resposta**, em cada um dos níveis da escala de resposta. Na Quadro 9 é possível consultar, para cada item, a percentagem de resposta em cada nível.

Como se pode constatar, apenas uma minoria de itens apresenta uma concentração superior a 60% das respostas num dos extremos da escala de resposta (i.e. em 1 - "Nunca ou raramente verdadeiro para mim"). Trata-se dos itens 10 (72,2%), 18 (67,5%), 24 (69,8%), 34 (61,9%) e 46 (74,2%). Outra minoria de itens apresenta uma baixa concentração de respostas (i.e. inferior a 2%) neste ou no outro extremo da escala (i.e. 5 - "Sempre ou quase sempre verdadeiro para mim"). Temos, neste caso, os itens 1 (0,8%), 2 (0,4%), 10 (1,2%), 15 (1,6%), 17 (0,4%), 18 (0,8%), 19 (1,2%), 25 (0,8%), 34 (0,8%), 36 (1,2%), 44 (1,6%) e 47 (0,8%). É ainda de assinalar que para o item 24 não se registam respostas no nível 5 da escala, e que para o item 46 só se assinalam 1.2% de respostas no nível 4.

Apesar dos itens referidos parecerem apresentar uma reduzida capacidade de discriminação, não se constata em nenhum deles uma quase ausência de **variância**, tal como é possível observar na Quadro 8. Por esse facto considerou-se não existirem motivos para o afastamento prévio de qualquer um deles.

Quadro 9: Características dos itens - percentagem de distribuição das respostas e variância

| Itens | Escala de resposta | | | | | Variância |
|-------|--------------------|------|------|------|------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | 0,8 | 7,1 | 8,7 | 41,7 | 41,7 | 0,84 |
| 2 | 0,4 | 9,5 | 19,8 | 41,3 | 29,0 | 0,90 |
| 3 | 19,8 | 39,3 | 22,6 | 13,5 | 4,8 | 1,20 |
| 4 | 18,7 | 25,0 | 23,8 | 20,6 | 11,9 | 1,65 |
| 5 | 6,3 | 27,0 | 25,8 | 25,4 | 15,5 | 1,37 |
| 6 | 59,9 | 22,6 | 10,7 | 4,4 | 2,4 | 0,99 |
| 7 | 2,4 | 21,0 | 30,6 | 34,9 | 11,1 | 1,00 |
| 8 | 4,4 | 11,5 | 28,2 | 36,1 | 19,8 | 1,14 |
| 9 | 27,4 | 31,0 | 20,2 | 17,5 | 4,0 | 1,38 |
| 10 | 72,2 | 17,5 | 5,6 | 3,6 | 1,2 | 0,72 |
| 11 | 2,0 | 2,0 | 8,7 | 31,0 | 56,3 | 0,77 |
| 12 | 24,6 | 31,3 | 28,6 | 12,3 | 3,2 | 1,17 |
| 13 | 7,1 | 22,6 | 23,4 | 34,9 | 11,9 | 1,29 |
| 14 | 4,0 | 28,6 | 38,9 | 22,2 | 6,3 | 0,92 |
| 15 | 1,6 | 7,5 | 14,3 | 23,4 | 53,2 | 1,09 |
| 16 | 38,1 | 28,6 | 17,1 | 13,1 | 3,2 | 1,34 |
| 17 | 0,4 | 7,5 | 12,7 | 32,1 | 47,2 | 0,91 |
| 18 | 67,5 | 21,8 | 6,7 | 3,2 | 0,8 | 0,67 |
| 19 | 1,2 | 9,9 | 25,0 | 41,3 | 22,6 | 0,92 |
| 20 | 2,8 | 11,9 | 27,0 | 32,5 | 25,8 | 1,15 |
| 21 | 3,2 | 12,3 | 23,0 | 31,3 | 30,2 | 1,24 |
| 22 | 9,9 | 22,6 | 24,2 | 28,6 | 14,7 | 1,48 |
| 23 | 10,3 | 32,5 | 28,6 | 21,8 | 6,7 | 1,20 |
| 24 | 69,8 | 23,4 | 4,0 | 2,8 | 0,0 | 0,49 |
| 25 | 0,8 | 7,5 | 22,6 | 50,0 | 19,0 | 0,75 |
| 26 | 9,9 | 30,2 | 31,3 | 19,4 | 9,1 | 1,25 |
| 27 | 7,1 | 26,6 | 18,7 | 21,4 | 26,2 | 1,71 |
| 28 | 6,3 | 16,7 | 28,6 | 31,3 | 17,1 | 1,29 |
| 29 | 4,0 | 14,7 | 25,8 | 31,0 | 24,6 | 1,27 |
| 30 | 7,1 | 19,0 | 29,4 | 27,4 | 17,1 | 1,36 |
| 31 | 4,0 | 21,8 | 22,2 | 33,7 | 18,3 | 1,29 |
| 32 | 2,0 | 4,4 | 11,5 | 35,3 | 46,8 | 0,90 |
| 33 | 46,0 | 34,1 | 10,7 | 6,7 | 2,4 | 1,03 |
| 34 | 61,9 | 25,4 | 7,9 | 4,0 | 0,8 | 0,74 |
| 35 | 19,8 | 38,1 | 27,4 | 9,9 | 4,8 | 1,13 |
| 36 | 48,4 | 27,8 | 15,9 | 6,7 | 1,2 | 1,00 |
| 37 | 22,2 | 39,7 | 22,6 | 11,5 | 4,0 | 1,15 |
| 38 | 9,1 | 25,0 | 23,0 | 28,6 | 14,3 | 1,46 |
| 39 | 11,1 | 32,9 | 26,6 | 14,7 | 14,7 | 1,50 |
| 40 | 3,6 | 10,7 | 19,0 | 29,8 | 36,9 | 1,29 |
| 41 | 7,1 | 14,7 | 26,2 | 27,8 | 24,2 | 1,46 |
| 42 | 16,7 | 24,2 | 23,0 | 17,5 | 18,7 | 1,84 |
| 43 | 3,2 | 6,7 | 18,7 | 44,4 | 27,0 | 0,99 |
| 44 | 1,6 | 12,3 | 28,2 | 35,3 | 22,6 | 1,02 |
| 45 | 25,0 | 38,5 | 22,6 | 8,7 | 5,2 | 1,20 |
| 46 | 74,2 | 14,7 | 7,9 | 1,2 | 2,0 | 0,71 |
| 47 | 0,8 | 11,5 | 16,7 | 31,7 | 39,3 | 1,09 |
| 48 | 55,2 | 23,0 | 11,1 | 7,9 | 2,8 | 1,20 |

Há também que assinalar que calculadas as frequências de respostas de cada item para a amostra inicial de 340 estudantes se detectaram apenas 13 casos (excluídos da amostra seleccionada) de **ausência de resposta** para 10 dos itens (nenhum destes itens apresentou uma ausência de respostas em mais que dois participantes).

I.4.2. Factorização dos itens

De modo a verificar em que dimensões os itens podiam ser organizados, estes foram sujeitos a uma análise factorial, pelo método de análise em componentes principais (ACP).

Em primeiro lugar foi calculada uma **matriz de correlação** dos itens (Anexo 5). Foi igualmente aplicado o **teste de esfericidade de Bartlett** e calculada a **medida de Kaiser-Meyer-Olkin**, sendo os seus valores respectivamente de 4607, 83 ($p \leq 0,001$) e 0,80, revelando ser adequado um modelo factorial neste caso.

Em segundo lugar, de modo a proceder à **extracção de factores**, foram considerados os valores próprios, as percentagens de variância explicadas por cada factor, e a variância acumulada após cada factor (Quadro 10). Como é possível observar, doze factores apresentam valores próprios superiores à unidade, explicando 61,1% da variância. De acordo com o critério de Kaiser foram assim extraídos estes doze factores.

De seguida, foi aplicado o procedimento de **rotação Varimax**. Observando os resultados desta rotação após 17 interações (Quadro 11) é possível verificar os 12 factores extraídos e os itens que os compõem (itens com correlações superiores a 0,50).

Quadro10: Valores próprios e variância explicada por cada factor

| Factor | Valor Próprio | % de variância | % de variância acumulada |
|--------|------------------|-------------------|-----------------------------|
| 1 | 8,22680 | 17,1 | 17,1 |
| 2 | 4,59755 | 9,6 | 26,7 |
| 3 | 2,85490 | 5,9 | 32,7 |
| 4 | 2,38139 | 5,0 | 37,6 |
| 5 | 2,09695 | 4,4 | 42,0 |
| 6 | 1,64829 | 3,4 | 45,4 |
| 7 | 1,44348 | 3,0 | 48,4 |
| 8 | 1,32851 | 2,8 | 51,2 |
| 9 | 1,28829 | 2,7 | 53,9 |
| 10 | 1,21510 | 2,5 | 56,4 |
| 11 | 1,13373 | 2,4 | 58,8 |
| 12 | 1,11111 | 2,3 | 61,1 |
| 13 | 0,99322 | 2,1 | 63,2 |
| 14 | 0,92134 | 1,9 | 65,1 |
| 15 | 0,89705 | 1,9 | 67,0 |
| 16 | 0,86089 | 1,8 | 68,7 |
| 17 | 0,82305 | 1,7 | 70,5 |
| 18 | 0,78274 | 1,6 | 72,1 |
| 19 | 0,77166 | 1,6 | 73,7 |
| 20 | 0,73810 | 1,5 | 75,2 |
| 21 | 0,69337 | 1,4 | 76,7 |
| 22 | 0,68415 | 1,4 | 78,1 |
| 23 | 0,67868 | 1,4 | 79,5 |
| 24 | 0,65393 | 1,4 | 80,9 |
| 25 | 0,64505 | 1,3 | 82,2 |
| 26 | 0,59341 | 1,2 | 83,5 |
| 27 | 0,56020 | 1,2 | 84,6 |
| 28 | 0,55137 | 1,1 | 85,8 |
| 29 | 0,52473 | 1,1 | 86,9 |
| 30 | 0,50724 | 1,1 | 87,9 |
| 31 | 0,50087 | 1,0 | 89,0 |
| 32 | 0,46765 | 1,0 | 89,9 |
| 33 | 0,43568 | 0,9 | 90,9 |
| 34 | 0,42287 | 0,9 | 91,7 |
| 35 | 0,41245 | 0,9 | 92,6 |
| 36 | 0,39641 | 0,8 | 93,4 |
| 37 | 0,37462 | 0,8 | 94,2 |
| 38 | 0,35166 | 0,7 | 94,9 |
| 39 | 0,32932 | 0,7 | 95,6 |
| 40 | 0,31239 | 0,7 | 96,3 |
| 41 | 0,29977 | 0,6 | 96,9 |
| 42 | 0,28903 | 0,6 | 97,5 |
| 43 | 0,24366 | 0,5 | 98,0 |
| 44 | 0,22790 | 0,5 | 98,5 |
| 45 | 0,21844 | 0,5 | 98,9 |
| 46 | 0,18511 | 0,4 | 99,3 |
| 47 | 0,17079 | 0,4 | 99,7 |
| 48 | 0,15510 | 0,3 | 100,0 |

Analisando o conteúdo dos itens com maior saturação (Anexo 2) é possível assim **interpretar cada um dos factores extraídos**.

O factor 1 (item 2, 14, 20, 29 e 44) agrega itens todos considerados de motivação intrínseca, que reflectem a experiência de emoções positivas em associação com a aprendizagem escolar (i.e. entusiasmo, satisfação, fascínio e interesse).

O factor 2 (item 7, 19, 25 e 43) encontra-se saturado de itens de estratégia profunda, cujo teor incide na utilização, com vista à aprendizagem, da competência cognitiva de relacionamento entre informações, assim como na prática de formulação de opiniões pessoais.

O factor 3 (item 6, 18, 24, 36 e 38) é composto por um grupo de itens com um conteúdo consistente na área da motivação de realização, ligada a sentimentos de competição com os colegas com vista à obtenção de classificações elevadas.

O factor 4 (item 5, 9 e 41) compõe-se, por um lado, por dois itens de estratégia de sucesso (o 5 e o 41), que reflectem uma prática de organização pessoal do tempo de estudo, e por outro, por um item com saturação negativa (o 9), que aponta para uma estratégia superficial de "(...) estudar só o mínimo necessário". Este factor parece assim opor a estratégia de sucesso à estratégia superficial.

O factor 5 (item 35 e 38) revela-se pouco claro se atendermos à classificação prévia dos itens que nele se encontram saturados. Na realidade, o item 35 é considerado como de estratégia de sucesso e o item 38 como de motivação intrínseca.

O factor 6 (item 4 e 22) agrega itens previamente considerados de motivação instrumental, que reflectem objectivos de profissionalização.

O factor 7 (item 26, 39 e 45) encontra-se consistentemente saturado por itens de estratégia superficial, reveladores duma prática de gestão controlada do esforço envolvido nas tarefas académicas, por restrição ao mínimo necessário.

O factor 8 (item 1, 3 e 33) opõe um par de itens, cujo conteúdo reflecte um estudo com base na memorização (estratégia superficial) a um item, com saturação negativa, que expressa a estratégia profunda de compreensão.

O factor 9 (item 10, 34 e 46) compreende um grupo consistente de itens de motivação instrumental, que reflectem a ideia de que a opção pelo estatuto de estudante resulta de pressões extrínsecas para um resultado com o qual não há identificação pessoal.

O factor 10 (item 27 e 40) apresenta-se consistentemente saturado por itens que reflectem preocupações em torno das situações de avaliação.

O factor 11 (item 11 e 21) revela-se de interpretação difícil visto que agrupa um item de estratégia de sucesso, que reflecte uma procura de cumprimento das tarefas académicas dentro dos prazos estabelecidos (item 11), como um item considerado de estratégia superficial, indicador de um procedimento de aprendizagem baseado na descrição (preferência por factos), em detrimento de outro baseado na compreensão (preferência por teorias)

O factor 12 (item 12 e 16) parece opor uma motivação instrumental, de evitar do insucesso (item 16, com saturação negativa), a uma motivação de realização ou sucesso (item 12).

I.4.3. Construção de subescalas e determinação da sua validade interna

Efectuada a análise factorial dos itens e identificados factores que os agregam, procedeu-se ao estudo da consistência interna dos itens que compõem cada um desses factores, com o objectivo de construir subescalas. Para isso foi calculado o coeficiente **alfa de Cronbach** de cada um dos grupos de itens que se agregam factorialmente¹²⁷. Foi também calculado o mesmo coeficiente em função da retirada de cada um dos itens de cada grupo¹²⁸. Foi igualmente calculado o valor da **correlação de cada item com o**

¹²⁷Previamente a este cálculo foi efectuada uma recodificação invertida dos itens com saturações negativas (e superiores a 0.50) nos factores identificados (item 1, 9 e 12).

¹²⁸Com excepção dos grupos com apenas dois itens.

total do grupo a que este pertence. Os resultados destes cálculos encontram-se indicados no Quadro 12.

Como é possível observar, os valores do coeficiente alfa de Cronbach são significativamente elevados (superiores a 0,70) em metade dos grupos de itens (grupo 1, 2, 3, 4, 6 e 8), elevados (entre 0,60 e 0,70) nos grupos 7, 9 e 10 e reduzidos (abaixo de 0,50) nos grupos 5, 11 e 12. Por outro lado, se atendermos aos valores do mesmo coeficiente em função da retirada de cada item, podemos verificar que no grupo 4 a retirada do item 9 conduz a um aumento do alfa, o mesmo acontecendo no grupo 7 no que toca ao item 39. Por último, atendendo ao valor da correlação de cada item com o total do respectivo grupo, é possível verificar que à excepção dos itens 11 e 21 todos os outros apresentam valores superiores a 0,20¹²⁹.

Tendo em consideração estes resultados, procedeu-se, de seguida, à **construção de subescalas**. Em primeiro lugar excluíram-se todos os grupos de itens com uma consistência interna reduzida (grupo 5, 11 e 12). Em segundo lugar, excluíram-se dos grupos restantes os itens cuja retirada produzia um aumento do coeficiente alfa (item 9 e 39). Deste modo, foram constituídas nove subescalas, sendo as cinco primeiras consideradas de motivação e as outras quatro de estratégia, que se passa a apresentar¹³⁰.

Subescala 1 - "Motivação Instrumental - Obrigação" (Grupo 9 - alfa =0,60)

Esta subescala compreende itens de motivação instrumental cujo teor exprime o sentimento de que o acto de aprendizagem académica resulta de pressões extrínsecas.

(Itens:

10. Ando a estudar principalmente para corresponder à expectativa dos meus pais.

34. Sinto que estudo por obrigação

46. Acho que só ando a estudar porque não tenho alternativa).

¹²⁹Limite mínimo sugerido por Kline (1986).

¹³⁰O valor do coeficiente alfa apresentado para cada subescala é o valor após retirada dos itens referidos.

Quadro 12: Alfa de Cronbach e correlação item-total

| Grupo de Itens (factores) | Item | Correlação Item-total | Alfa com retirada do item |
|---------------------------|------|-----------------------|---------------------------|
| 1 (alfa =,83) | 2 | ,54 | ,82 |
| | 14 | ,49 | ,83 |
| | 20 | ,70 | ,78 |
| | 29 | ,72 | ,77 |
| | 44 | ,71 | ,78 |
| 2 (alfa=,77) | 7 | ,59 | ,71 |
| | 19 | ,41 | ,69 |
| | 25 | ,32 | ,73 |
| | 43 | ,28 | ,74 |
| 3 (alfa=,79) | 6 | ,53 | ,76 |
| | 18 | ,65 | ,72 |
| | 24 | ,62 | ,74 |
| | 36 | ,47 | ,78 |
| | 48 | ,61 | ,73 |
| 4 (alfa =,71) | 5 | ,64 | ,49 |
| | 9 | ,38 | ,80 |
| | 41 | ,60 | ,54 |
| 5 (alfa=,47) | 35 | ,31 | -- |
| | 38 | ,31 | -- |
| 6 (alfa=,86) | 4 | ,76 | -- |
| | 22 | ,76 | -- |
| 7 (alfa =,61) | 26 | ,43 | ,50 |
| | 39 | ,35 | ,63 |
| | 45 | ,49 | ,41 |
| 8 (alfa=,72) | 1 | ,50 | ,69 |
| | 3 | ,53 | ,66 |
| | 33 | ,61 | ,55 |
| 9 (alfa=,60) | 10 | ,39 | ,53 |
| | 34 | ,43 | ,47 |
| | 46 | ,41 | ,51 |
| 10 (alfa=,60) | 27 | ,43 | -- |
| | 40 | ,43 | -- |
| 11 (alfa=,30) | 11 | ,17 | -- |
| | 21 | ,17 | -- |
| 12 (alfa=,37) | 12 | ,23 | -- |
| | 16 | ,23 | -- |

Subescala 2 - "Motivação instrumental - Profissionalização" (grupo:6 - alfa =0,86)

Esta subescala, também de motivação instrumental, reflecte a percepção da aprendizagem como um meio para a concretização de objectivos pessoais de profissionalização.

(Itens:

4. A principal razão pela qual estou a estudar é a de obter um emprego bem pago ou seguro.

22. Ando a estudar principalmente para mais tarde conseguir um bom emprego.)

Subescala 3 - "Motivação Intrínseca" (grupo:1 - alfa =0,83)

Esta subescala compõe-se por itens de motivação intrínseca, reflectindo experiências emocionais positivas em relação com a aprendizagem.

(Itens:

2. Entusiasmo-me com algumas matérias escolares.

14.Sinto-me muito satisfeito/a a realizar as tarefas escolares.

20 Algumas tarefas escolares proporcionam-me uma profunda satisfação.

29. O estudo de certas matérias torna-se verdadeiramente fascinante.

44. Acho muitas matérias extremamente interessantes.)

Subescala 4 - "Motivação de Realização" (grupo:3 - alfa =0,79)

Esta subescala, de motivação de realização, compreende itens que traduzem a procura do sucesso em termos das classificações escolares e da excelência sobre os colegas.

(Itens:

6. Gosto de competir com os meus colegas pelas melhores notas.

18. Na Universidade procuro, acima de tudo, obter classificações melhores que as dos outros.

24. O que me incentiva a estudar é a ideia de conseguir melhores resultados que os outros.

36. Para mim, a finalidade do estudo é obter notas elevadas.

48.Tento ser o/a melhor aluno/a nas várias disciplinas.)

Subescala 5 - "Motivação-Preocupações com a Avaliação" (grupo:10 - alfa=0,60)

A última subescala de motivação compreende itens que reflectem a experiência de preocupações ligadas às situações de avaliação

(Itens:

27. Antes dos exames costumo sentir-me muito receoso/a.

40 Quando tenho um mau resultado num teste costumo ficar muito preocupado/a.)

Subescala 6 - "Estratégia Superficial - Minimal" (grupo:7 - alfa =0,63)

A sexta subescala compõe-se de itens cujo conteúdo traduz uma estratégia de implicação de um esforço mínimo na aprendizagem, com restrição exclusiva do estudo àquilo que é exigido.

(Itens:

26. Tenho tendência para estudar apenas aquilo que é exigido pelos professores.

45. Só estudo aquilo que sou obrigado/a.)

Subescala 7 - "Estratégia Superficial - de Memorização" (grupo:8 - alfa =0,72)

Esta subescala comporta, igualmente, itens que reflectem uma estratégia superficial, mas que neste caso traduzem uma aprendizagem baseada na memorização da informação.

(Itens:

1. Só me dou por satisfeito/a com uma matéria quando a consigo compreender - não gosto de decorar. (item com codificação invertida)

3. Estudo principalmente com base na memorização.

33. Tento aprender a maior parte das matérias decorando.)

Subescala 8 - "Estratégia Profunda" (grupo:2 - alfa =0,77)

A subescala 8 é constituída por itens que reflectem uma aprendizagem activa, fundamentada no esforço de inter-relação de informações e no pensamento crítico.

(Itens:

- 7. Tento relacionar diferentes matérias entre si.*
- 19. Tento relacionar a matéria nova com o que já aprendi.*
- 25. Tento formar uma opinião sobre os assuntos que estudo.*
- 43. Quando estudo tento relacionar a matéria com a vida real.)*

Subescala 9 - "Estratégia de Sucesso"- (grupo:4 - alfa =0,80)

A última subescala compreende itens indiciadores de uma estratégia de sucesso, reflectindo uma prática de organização pessoal do tempo de estudo.

(Itens:

- 5. Planeio o meu tempo de estudo, de modo a tirar o máximo rendimento dele.*
- 41. Tento organizar eficientemente o meu tempo de estudo.)*

I.4.4. Análise factorial de segunda ordem das subescalas

Construídas as subescalas realizou-se uma nova análise em componentes principais, de modo a verificar a hipotética relação entre tipos de motivação e tipos de estratégia de aprendizagem. Pretendia-se assim verificar a possibilidade de constituir escalas de segunda ordem de "abordagens à aprendizagem".

A **matriz de correlação** entre as subescalas consta do Anexo 5. O resultado do **teste de esfericidade de Bartlett** foi de 278, 23 ($p \leq 0,001$) e a medida de Kaiser-Meyer-Olkin de 0,64, demonstrando ser neste caso adequado o modelo factorial.

Com vista à **extracção de factores**, foram calculados os valores próprios das percentagens de variância explicadas por cada factor, e a variância acumulada após cada factor (Quadro 13). Como é possível observar, três factores apresentam valores próprios superiores à unidade, explicando 52,8% da variância. De acordo com o critério de Kaiser foram então extraídos estes três factores.

Quadro 13: Valores próprios e variância explicada por cada factor

| Factor | Valor Próprio | % de variância | % de variância acumulada |
|--------|---------------|----------------|--------------------------|
| 1 | 2,21 | 24,6 | 24,6 |
| 2 | 1,59 | 17,7 | 42,3 |
| 3 | 1,04 | 11,6 | 53,9 |
| 4 | ,97 | 10,8 | 64,7 |
| 5 | ,87 | 9,1 | 73,7 |
| 6 | ,74 | 8,2 | 82,0 |
| 7 | ,63 | 7,0 | 89,0 |
| 8 | ,58 | 6,5 | 95,5 |
| 9 | ,41 | 4,5 | 100,0 |

Os resultados da **rotação Varimax** (após 6 interacções) constam do Quadro 14, sendo possível verificar as subescalas que compõem cada um dos três factores (escalas com correlações superiores a 0,50).

Quadro 14 - Matriz factorial com rotação (subescalas com correlações superiores a 0.50)

| Subescalas | Factores | | |
|---|----------|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 |
| 1-"Motivação Instrumental – Obrigação" | ,72 | | |
| 2-"Motivação instrumental – Profissionalização" | ,64 | | |
| 3-"Motivação Intrínseca" | | | ,76 |
| 4-"Motivação de Realização" | | ,59 | |
| 5-"Motivação-Preocupações com a Avaliação" | | ,73 | |
| 6-"Estratégia Superficial-Minimal" | ,68 | | |
| 7-"Estratégia Superficial - de Memorização" | | | |
| 8-"Estratégia Profunda" | | | ,86 |
| 9-"Estratégia de Sucesso" | | ,62 | |

Por análise das subescalas com saturação significativa foi possível efectuar a seguinte **interpretação dos três factores**.

O factor 1 (subescalas 1, 2 e 6) compõem-se pelas duas subescalas de motivação instrumental e pela subescala de estratégia superficial - minimal. Este factor identifica-se com uma -abordagem superficial à aprendizagem-

O factor 2 (subescalas 4, 5 e 9) comporta as subescalas de motivação de realização em conjugação com a subescala de estratégia de sucesso. Neste sentido, este factor parece corresponder à -abordagem de sucesso à aprendizagem-. Neste factor encontra-se igualmente implicada a subescala de preocupação com a avaliação.

O factor 3 (subescalas 3 e 8) agrupa a subescala de motivação intrínseca com a subescala de estratégia profunda, correspondendo assim à -abordagem profunda à aprendizagem-

I.4.5. Construção de escalas de segunda ordem e determinação da sua validade interna

Identificados os factores que agregam as subescalas do questionário procedeu-se ao estudo da consistência interna dos itens que as compõem, de modo a construir escalas que reflectissem -abordagens à aprendizagem. Foi assim calculado o coeficiente **alfa de Cronbach** destes grupos itens, **o alfa com retirada de cada item** e a **correlação de cada item com o total** do seu grupo. Estes resultados figuram no Quadro 15.

Como se pode verificar, os valores do coeficiente alfa são significativamente elevados para os três grupos de itens (entre 0,71 e 0,85). Por outro lado, este valor aumenta no grupo 2 com retirada do item 27. Todos os itens apresentam correlações aceitáveis (superiores a 0,22) com o total do respectivo grupo.

Atendendo a estes resultados foram construídas três **escalas de abordagens à aprendizagem** que se passa a apresentar¹³¹.

Escala 1 - "Abordagem Superficial"

(Grupo 1- alfa = ,71)

Esta escala é composta pelas duas subescalas de motivação instrumental (1-Motivação Instrumental - Obrigação, 2-Motivação Intrumental - Profissionalização) e pela subescala 6, de Estratégia Superficial.

(Itens: 10, 34, 46, 4, 22, 45 e 26)

¹³¹O valor do coeficiente alfa apresentado para cada escala é o valor após retirada dos itens referidos.

Quadro 15: Alfa de Cronbach e correlação item-total - factores de segunda ordem

| Grupos de itens (factores) | Item | Correlação item-total | Alfa com retirada do item |
|---|------|-----------------------|---------------------------|
| 1 (Subescala 1, 2 e 6) (alfa = ,71) | 10 | ,31 | ,71 |
| | 34 | ,46 | ,68 |
| | 46 | ,40 | ,69 |
| | 4 | ,50 | ,66 |
| | 22 | ,53 | ,65 |
| | 26 | ,32 | ,71 |
| | 45 | ,47 | ,67 |
| 2 (Subescala 4, 5 e 9) (alfa: ,71) | 5 | ,31 | ,71 |
| | 6 | ,33 | ,70 |
| | 18 | ,49 | ,68 |
| | 24 | ,48 | ,68 |
| | 36 | ,41 | ,69 |
| | 48 | ,58 | ,65 |
| | 27 | ,23 | ,73 |
| | 40 | ,41 | ,69 |
| | 41 | ,41 | ,69 |
| 3 (Subescala 3 e 8) (alfa: ,85) | 2 | ,52 | ,83 |
| | 14 | ,46 | ,84 |
| | 20 | ,69 | ,81 |
| | 29 | ,69 | ,82 |
| | 44 | ,62 | ,82 |
| | 7 | ,51 | ,83 |
| | 19 | ,55 | ,83 |
| | 25 | ,52 | ,83 |
| | 43 | ,49 | ,84 |

Escala 2 - "Abordagem Profunda"

(Grupo 3 – alfa = ,85)

Esta escala é composta pela subescala 3, de motivação intrínseca, e pela subescala 8 de estratégia profunda.

(Itens: 2, 14, 20, 29, 44, 7, 19, 25 e 43)

Escala 3 - "Abordagem de Sucesso"(Grupo 2¹³² – alfa = ,74)¹³²Com retirada do item 27

Esta escala é composta pela sub-escala 4, de motivação de realização, pela sub-escala 5, de preocupações com a avaliação¹³³ e pela sub-escala 9, de estratégia de sucesso.

(Itens: 6, 18, 24, 36, 48, 40, 5 e 41)

I.4.6. Inter-relação das escalas de abordagem à aprendizagem

No intuito de verificar a hipotética relação entre as escalas de abordagens à aprendizagem, para deste modo testar a possível emergência de "abordagens compostas", considerou-se a realização de uma análise em componentes principais das escalas. No entanto, calculada a **medida de Kaiser-Meyer-Olkin** para a matriz de correlação das escalas (0,46), a aplicação do modelo factorial ficou, à partida, inviabilizada.

No entanto, pela análise das **correlações entre escalas** (r de Pearson, teste unilateral), cujos resultados constam do Quadro 16, é possível observar uma correlação negativa entre a escala E1-Abordagem Superficial e a escala E2-Abordagem Profunda. Embora a magnitude desta correlação não seja muito elevada ($r = -0,35$) regista-se significância ($p \leq 0,001$). A mesma escala E1-Abordagem Superficial apresenta uma correlação muito reduzida e não significativa com a escala E3-Abordagem para o Sucesso. Por fim, regista-se uma correlação positiva modesta mas significativa entre a escala E2-Abordagem Profunda e a escala E3-Abordagem para o Sucesso ($r = 0,19$, $p = 0,001$).

Quadro 16: Correlações entre escalas

| | E1-Abordagem Superficial | E2-Abordagem Profunda | E3-Abordagem de Sucesso |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| E1-Abordagem Superficial | - | -0,35 ** | 0,00 |
| E2-Abordagem Profunda | - | - | 0,19 * |
| E3-Abordagem de Sucesso | - | - | - |

* $p < 0,01$

** $p < 0,001$

¹³³Com retirada do item 27

I.4.7. Estudo da precisão teste-reteste do questionário

De modo a estudar a precisão teste-reteste das subescalas e das escalas do questionário, foi calculado o valor da correlação entre os resultados em dois momentos de aplicação. Utilizou-se para isso os resultados duma sub-amostra de 29 indivíduos, distando as duas aplicações entre si em cerca de dois meses¹³⁴.

No Quadro 17 é possível consultar os valores de correlação calculados para as subescalas (r de Person, testes unilaterais).

Quadro 17: Coeficientes de precisão teste-reteste das subescalas

| Sub-escala | Coefficiente |
|------------|--------------|
| 1 | 0,58 *** |
| 2 | 0,49 ** |
| 3 | 0,86 *** |
| 4 | 0,71 *** |
| 5 | 0,82 *** |
| 6 | 0,42 * |
| 7 | 0,46 * |
| 8 | 0,79 *** |
| 9 | 0,73 *** |

*** $p < 0,001$ ** $p < 0,01$

* $p < 0,05$

Como é possível observar, registam-se valores de correlação entre 0,42 e 0,86, todos significativos, com uma maioria de subescalas com coeficientes acima de 0,70. Atendendo ao reduzido número de itens das subescalas em questão podemos considerar, em geral, estes valores como aceitáveis.

De seguida, utilizando a mesma amostra de estudantes e o mesmo procedimento, procedeu-se ao cálculo dos coeficientes de precisão teste-reteste para as escalas do questionário. Os resultados destes cálculos constam do Quadro 18.

¹³⁴Estudantes do 4º ano, via de ensino, 62,1% do sexo feminino e 37,9% do sexo masculino, com idades entre 21 e 49 anos (média de 28,3, com d.p. de 8,9) e um valor médio de média escolar de 2,41 (d.p. 8,96)

Quadro 18: Coeficientes de precisão teste-reteste das escalas

| Escalas | Coeficientes |
|--------------------------|--------------|
| E1-Abordagem Superficial | 0,58 * |
| E2-Abordagem Profunda | 0,87 ** |
| E3-Abordagem de Sucesso | 0,94 ** |

* $p < 0,01$ ** $p < 0,001$

Como é possível constatar, registam-se valores de correlação entre 0,58 e 0,94, todos significativos, revelando uma boa precisão teste-reteste do instrumento no que toca à Abordagem Profunda e à de Sucesso e uma precisão mais moderada no que toca à Abordagem Superficial.

1.5. Discussão dos resultados do IPA-u-v.1

Pela análise dos resultados das **subescalas do IPA-u-v.1** é possível constatar a diferenciação esperada quer da motivação quer da estratégia de aprendizagem.

Tal como é patente noutros contextos, foram identificados, três tipos de **motivação**: correspondentes a uma motivação instrumental, intrínseca e de realização. É de notar que no caso das últimas duas, cada uma é representada por uma única subescala (SE3-Experiência positiva da aprendizagem e SE4-Procura de sucesso) - o que atesta das suas unicidades-, enquanto que no caso da motivação instrumental esta aparece representada em duas escalas (SE1 - estudar por “obrigação” e SE 3 -estudar para uma “profissionalização”) sugerindo a existência de dois tipos de motivação instrumental (a primeira talvez mais associada a um padrão de maior dependência e passividade; a segunda talvez mais a um padrão de maior autonomia e iniciativa). Por outro lado, distingue-se uma dimensão afectiva, associada à preocupação e ansiedade com a avaliação (SE5), e que contávamos ver identificada com a motivação instrumental (o que sugere que este tipo de reacção emocional não lhe é exclusiva).

Por outro lado, foi também corroborada a imagem esperada de três tipos de **estratégia de aprendizagem**: superficial, profunda e de sucesso. As duas últimas apresentam-se como unidimensionais, ou seja, ambas representadas por apenas uma subescala (SE8-Interrelacionamento e pensamento critico e SE9-Organização do tempo),

parecendo a primeira apresentar-se como bidimensional (SE6-Restrição ao mínimo exigido e SE7-Estudar com base na “memorização”)

Considerando agora as **escalas do IPA-u-v.1**, constata-se a confirmação da interacção esperada entre motivação e estratégia de aprendizagem. Ou seja: a motivação instrumental, quer em termos de estudar por obrigação, quer em termos de estudar para uma profissão, associa-se a uma estratégia superficial de restrição ao mínimo exigido (abordagem superficial); a motivação intrínseca, em termos de experiência positiva da aprendizagem, associa-se a uma estratégia profunda de inter-relação e pensamento crítico (abordagem profunda); e a motivação de realização, em termos de procura de sucesso, associa-se a uma estratégia de sucesso, em termos de organização do tempo (abordagem de sucesso). Note-se também que esta abordagem aparece associada às preocupações com a avaliação (que suponhamos mais associada com a estratégia superficial), sugerindo que a ansiedade face a esta situação pode não ser exclusiva desta abordagem (funcionando talvez aqui como “tensão positiva”).

Atendendo aos resultados da **interacção entre escalas do IPA-u-v.1**, a associação negativa entre a abordagem superficial e abordagem profunda medidas confirma a noção aceite de que estamos perante duas dimensões de aprendizagem opostas (e.g. Biggs, 1987c; Entwistle e Ramsden, 1983). Por seu lado, a associação registada entre a abordagem profunda e a abordagem de sucesso medidas, atesta da possibilidade referida desta última abordagem poder-se associar com outras abordagens à aprendizagem e, nomeadamente, dos estudantes poderem investir simultaneamente no aprofundamento dos assuntos e na obtenção de classificações elevadas (e.g. Watkins e Regmi, 1990; 1992)

Considerando, finalmente, os valores da **precisão teste-reteste do IPA-u-v.1**, é possível concluir que o questionário parece possibilitar uma avaliação temporalmente consistente das variáveis que supostamente mede.

Parte II. Segunda versão do questionário (IPA-u-v.2)

Com base nos resultados do IPA-u-v.1 foi elaborada uma segunda versão melhorada do inventário, que designámos por IPA-u-v.2.

Pretendeu-se reformular o IPA-u-v.1, de modo a obter um instrumento mais apurado e igualmente sensível às orientações “motivacionais”, estratégias de aprendizagem e abordagens à aprendizagem de estudantes universitários. Tratava-se por outro lado de aplicar esta nova versão do questionário a uma amostra mais ampla e diversificada. Efectivamente, o IPA-u-v.2 foi aplicado no contexto de um estudo multidisciplinar da Universidade de Lisboa (1999) com vista à caracterização dos “caloiros” desta instituição. Tal caracterização foi realizada não apenas no que diz respeito às abordagens à aprendizagem mas também em relação às seguintes variáveis: estado de saúde; estado e traço de ansiedade; maturidade vocacional; vivência de situações escolares e circum-escolares influentes no processo de adaptação à Universidade; estratégias de aprendizagem; objectivos de aprendizagem; perspectivas de futuro. No entanto, os resultados aqui apresentados do IPA-u-v.2 correspondem a uma subamostra da amostra utilizada pelo referido estudo, que foi estudada separadamente.

Nesta parte do capítulo é apresentada a nova versão do questionário, o seu modo de construção e aplicação assim como o estudo psicométrico a que foi sujeito.

II.1.Construção do IPA-u-v.2

Como constatado no estudo da primeira versão do inventário, emergiram várias subescalas para os três tipos de motivação e os três tipos de estratégia previstos teoricamente¹³⁵. Nesse sentido, a **principal preocupação** que presidiu à sua reformulação foi a de elaborar uma versão de onde pudessem ser derivadas subescalas com um número significativo de itens para cada tipo de motivação e para cada tipo de estratégia de aprendizagem. Ou seja, pretendeu-se que cada um destes seis tipos de

¹³⁵ i.e. motivação instrumental, intrínseca e de realização; estratégia superficial, profunda e de sucesso

processos de aprendizagem pudesse ser medido por um conjunto discriminado de itens consistentes.

Na prática, esse esforço de “simplificação” **envolveu** primeiramente a selecção, nos casos em que o mesmo processo era representado por mais que uma subescala (i.e. caso da motivação instrumental e da estratégia superficial), da subescala mais “representativa”. No que toca à motivação instrumental foi seleccionada a subescala 1 (“Motivação instrumental - Obrigação”) por esta parecer medir um aspecto mais central em relação àquele processo (i.e. o sentir-se motivado para a aprendizagem por pressões extrínsecas) em detrimento da subescala 2 (“Motivação instrumental - Profissionalização”). No que diz respeito à estratégia superficial optou-se pela selecção da subescala 7 (“Estratégia Superficial - de Memorização”) por se considerar uma maior proximidade dos seus itens ao domínio das estratégias cognitivas de aprendizagem¹³⁶.

De seguida, todas as subescalas seleccionadas foram complementadas com novos itens, elaborados à semelhança dos itens que as constituíam, de modo a que cada uma comportasse um total de oito itens supostamente representativos de cada processo visado.

O **agrupamento prévio dos itens** que constam na segunda versão do questionário pode ser consultado no Anexo 6.

Tal como para a primeira versão do questionário os itens foram **ordenados**, tendo em conta o seu conteúdo, alternando itens de estratégia com itens de motivação. A sequência final pode ser consultada no Anexo 7.

As **instruções** fornecidas aos estudantes foram análogas às da primeira versão do questionário, excepto no facto de terem sido introduzidas por escrito numa primeira folha do caderno que pode ser consultado no Anexo 7.

Foram ainda recolhidos os seguintes dados pessoais: sexo, idade, licenciatura e curso.

¹³⁶Na realidade, embora considerados como itens de estratégia os itens da outra subescala de estratégia superficial (i.e. a subescala 6 - “Estratégia Superficial - Minimal”) podem ser interpretados, noutra perspectiva, como traduzindo a vertente mais comportamental duma reduzida motivação pela aprendizagem académica.

Tal como para o IPA-u-v.1 os itens foram pré-testados com base na avaliação de dois psicólogos especialistas na área da Psicologia Educacional, ambos docentes universitários.

Uma segunda versão melhorada dos itens foi igualmente sujeita a uma aplicação individualizada, em situação de entrevista estruturada, com uma amostra piloto de nove estudantes universitários. A partir desta aplicação resultaram os itens apresentados.

Nesta pré-testagem, tanto no caso dos psicólogos como no dos estudantes, os itens foram analisados em termos dos critérios utilizados na primeira versão (i.e. clareza, extensão, fluência, e grau em que medem o que pretendem medir). Esta análise foi igualmente acompanhada de sugestões de alteração.

II.2.Amostragem e caracterização da amostra do IPA-u-v.2

O IPA-u-v.2 foi aplicado a uma amostra de 1194 estudantes extraída da população de “caloiros” (i.e. que frequentam o primeiro ano pela primeira vez) das diferentes faculdades da Universidade de Lisboa. **A amostragem foi efectuada por “conveniência”** (Rea e Parker, 1992), em função dos estudantes presentes em diversas aulas do ano lectivo de 1997/98.

Com base nesta amostra constituímos outra, de 1100 estudantes, após retirada dos casos com respostas omissas nalgum dos itens do questionário. É esta amostra cujas características se passa a apresentar.

No Quadro 19 é possível consultar a frequência de estudantes de ambos os sexos por faculdade, tanto no que diz respeito à amostra como à população de onde esta foi extraída¹³⁷. Tal como é possível verificar, atendendo à coluna do “total”, a percentagem relativa de estudantes de cada faculdade é similar entre a população e a amostra. O mesmo pode ser dito se atendermos à mesma percentagem em função do sexo, não se constatando grandes disparidades entre a amostra e a população.

¹³⁷Todos os dados relativos à população foram fornecidos pela Reitoria da Universidade de Lisboa (amavelmente extraídos pela Dr^a Teresa Ramos)

Quadro 19: Frequência de ambos os sexos por faculdade - grupo de referência e amostra (respectivamente 1º e 2º valor de cada célula)

| Faculdade | Sexo | | | Total |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | Feminino | Masculino | Desconhecido | |
| Belas-Artes | 118 (58,7%) | 83 (41,3%) | 0 (0%) | 201 (6,4%) |
| | 33 (64,7%) | 18 (35,3%) | 0 (0%) | 51 (4,6%) |
| Ciências | 529 (54,0%) | 450 (46,0%) | 0 (0%) | 979 (31,3%) |
| | 216 (61,2%) | 137 (38,8%) | 0 (0%) | 353 (32,1%) |
| Farmácia | 133 (80,1%) | 33 (19,9%) | 0 (0%) | 166 (5,3%) |
| | 52 (82,5%) | 11 (17,5%) | 0 (0%) | 63 (5,7%) |
| Medicina e Medicina Dentária | 118 (65,2%) | 63 (34,8%) | 0 (0%) | 181 (5,8%) |
| | 60 (73,2%) | 22 (26,8%) | 0 (0%) | 82 (7,5%) |
| Psicologia e Ciências da Educação | 135 (82,3%) | 29 (17,7%) | 0 (0%) | 164 (5,2%) |
| | 61 (81,3%) | 14 (18,7%) | 0 (0%) | 75 (6,8%) |
| Direito | 359 (65,8%) | 187 (34,2%) | 0 (0%) | 546 (17,5%) |
| | 160 (73,4%) | 58 (26,6%) | 0 (0%) | 218 (19,8%) |
| Letras | 639 (71,8%) | 250 (28,1%) | 1 (0,1%) | 890 (28,5%) |
| | 199 (77,1%) | 59 (22,9%) | 0 (0%) | 258 (23,5%) |
| Total | 2031 (65,0%) | 1095 (35,0%) | 1 (0,03%) | 3127 |
| | 781 (71,0%) | 319 (29,0%) | 0 (0%) | 1100 |

No Quadro 20 constam os valores médios da idade dos estudantes, tanto da amostra como da população de referência. É possível constatar que embora a idade média dos estudantes na população seja consistentemente mais elevada que na amostra a diferença é, em geral, reduzida.

Quadro 20: Média da idade dos estudantes de ambos os sexos por faculdade - grupo de referência e amostra (respectivamente 1º e 2º valor de cada célula)

| Faculdade | Sexo | | | Total |
|-----------------------------------|----------|-----------|--------------|-------|
| | Feminino | Masculino | Desconhecido | |
| Belas-Artes | 24,4 | 20,2 | - | 22,3 |
| | 18,6 | 19,3 | - | 18,9 |
| Ciências | 20,6 | 21,7 | - | 21,1 |
| | 19,0 | 19,0 | - | 19,0 |
| Farmácia | 19,0 | 19,0 | - | 19,0 |
| | 18,1 | 18,2 | - | 18,1 |
| Medicina e Medicina dentária | 19,5 | 20,0 | - | 19,8 |
| | 18,2 | 18,3 | - | 18,2 |
| Psicologia e Ciências da Educação | 19,5 | 21,0 | - | 20,3 |
| | 18,5 | 18,3 | - | 18,4 |
| Direito | 20,0 | 24,0 | - | 22,0 |
| | 18,5 | 19,8 | - | 18,8 |
| Letras | 21,6 | 23,4 | 43,0 | 23,0 |
| | 20,6 | 21,3 | - | 20,8 |
| Total | 20,7 | 21,3 | 6,1 | 21,1 |
| | 19,1 | 19,5 | - | 19,2 |

No Quadro 21 é possível consultar a frequência de estudantes dos diferentes cursos por faculdade, tanto no que diz respeito à amostra como à população de onde esta foi extraída. Constata-se que, em geral, a percentagem relativa de estudantes dos diferentes cursos é similar entre a amostra e a população. Note-se a excepção notória do curso de Línguas e Literaturas Clássicas (Faculdade de Letras), que não se encontra representado.

Quadro 21: Frequência de estudantes dos diferentes cursos por faculdade - grupo de referência e amostra (respectivamente 1º e 2º valor de cada célula)

| Faculdade | Curso | População | | Amostra | |
|-----------------------------------|--|-----------|------|---------|------|
| | | N | % | N | % |
| Bela-Artes | Artes Plásticas | 97 | 48,3 | 26 | 51,0 |
| | Design | 102 | 50,7 | 25 | 49,0 |
| | Desconhecido | 2 | 1,0 | 0 | 0 |
| Ciências | Biologia | 170 | 17,4 | 72 | 20,4 |
| | Física e Engenharia Física e Geográfica | 124 | 12,7 | 21 | 5,9 |
| | Geologia e Ciências Geofísicas | 139 | 14,2 | 42 | 11,9 |
| | Informática e Engenharia L.C. ¹³⁸ | 173 | 17,7 | 67 | 19,0 |
| | Matemática | 282 | 28,8 | 78 | 22,1 |
| | Química e Bioquímica | 88 | 8,99 | 73 | 20,7 |
| | Desconhecido | 3 | 0,31 | 0 | 0 |
| Farmácia | Ciências farmacêuticas | 166 | 100 | 63 | 100 |
| Medicina e Med. Dentária | Medicina e Medicina Dentária | 181 | 100 | 82 | 100 |
| Psicologia e Ciências da Educação | Psicologia | 146 | 89,0 | 68 | 90,7 |
| | Ciências da Educação | 18 | 11,0 | 7 | 9,3 |
| Direito | Direito | 546 | 100 | 218 | 100 |
| Letras | Filosofia | 67 | 7,5 | 19 | 7,4 |
| | Geografia | 148 | 16,6 | 24 | 9,3 |
| | História | 118 | 13,3 | 52 | 20,2 |
| | Língua e cultura Portuguesa | 43 | 4,83 | 20 | 7,8 |
| | Linguística | 31 | 3,48 | 20 | 7,8 |
| | Línguas e literaturas clássicas | 44 | 4,94 | 0 | 0 |
| | Línguas e literaturas modernas | 438 | 49,2 | 123 | 47,7 |

II.3. Condições e momento de aplicação do IPA-u-v.2

Tal como a sua primeira versão, o questionário foi aplicado em **situação** de grupo, em tempos de aulas normais, na primeira parte do ano lectivo. A aplicação foi

¹³⁸ Engenharia da linguagem e da computação

efectuada por licenciados em Psicologia e Ciências da Educação que em cada aula distribuíam o questionário e respectivas instruções de resposta, esclareciam dúvidas emergentes e recolhiam as respostas.

Em cada sessão de aplicação do IPA-u-v.2 foi igualmente aplicado o “Inventário de Estado-Traço de Ansiedade - STAI-Y” (adaptado por D. R. Silva e S. Correia). Numa sessão posterior alguns dos participantes puderam ainda responder ao “Questionário de componentes da aprendizagem autoregulada - QCAA (Lopes da Silva, 1999), ao “Questionário de percepção de sucesso – QPS” (sobre orientações “motivacionais”) (Sá, 1999) e ao “Questionário de opinião – QO” (sobre factores de adaptação à Universidade) (Estrela e Friães, 1999).

II.4.Resultados do IPA-u-v.2

II.4.1..Análise da distribuição das respostas

Para uma análise da distribuição das respostas foram calculadas, para cada item, as **frequências de resposta** em cada um dos níveis da escala de resposta. No Quadro 23 consta, no que diz respeito a cada item, a percentagem de resposta em cada nível.

Mais uma vez se observa que apenas uma minoria de itens apresenta uma concentração superior a 60% das respostas num dos extremos da escala de resposta (i.e. em 1 - "Nunca ou raramente verdadeiro para mim"). Trata-se dos itens 7 (63,7 %), 13 (70,1 %), 17 (71,3 %), 31 (78,2 %), 41 (83,1 %) e 45 (72,4 %). Outra minoria de itens apresenta uma baixa concentração de respostas (i.e. inferior a 2%) neste ou no outro extremo da escala (i.e. 5 - “Sempre ou quase sempre verdadeiro para mim”). Temos, neste caso, os itens 1 (1,8 %), 7 (1,4 %), 17 (0,5 %), 26 (0,5 %), 30 (1,3 %), 31 (1,9 %) 41 (0,8 %) e 45 (1,2 %). É ainda de assinalar que para o item 28 não se registam respostas no nível 3 da escala e que para o item 41 só se assinalam 1,1 % de respostas no nível 4.

Apesar da reduzida capacidade de discriminação dos referidos itens, como nenhum apresenta uma quase ausência de **variância** (tal como é possível observar no Quadro 22) entendeu-se não existir razão para o afastamento prévio de qualquer um deles.

Quadro 22: Características dos itens - percentagem de distribuição das respostas e variância

| Itens | Escala de resposta | | | | | Variância |
|-------|--------------------|------|------|------|------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | 1,8 | 20,3 | 25,5 | 41,5 | 10,9 | 0,97 |
| 2 | 13,5 | 32,9 | 28,5 | 19,5 | 5,5 | 1,20 |
| 3 | 54,5 | 27,2 | 8,9 | 6,8 | 2,6 | 1,10 |
| 4 | 5,5 | 28,6 | 26,5 | 28,2 | 11,2 | 1,23 |
| 5 | 50,4 | 30,8 | 11,0 | 5,8 | 2,0 | 0,98 |
| 6 | 14,2 | 26,2 | 20,8 | 22,3 | 16,5 | 1,72 |
| 7 | 63,7 | 22,9 | 7,0 | 5,0 | 1,4 | 0,85 |
| 8 | 3,6 | 22,0 | 24,4 | 34,4 | 15,6 | 1,20 |
| 9 | 7,7 | 31,3 | 35,6 | 19,6 | 5,7 | 1,02 |
| 10 | 6,7 | 21,5 | 24,7 | 29,4 | 17,6 | 1,40 |
| 11 | 38,8 | 37,3 | 14,0 | 5,8 | 4,1 | 1,13 |
| 12 | 39,7 | 34,2 | 16,5 | 6,9 | 2,6 | 1,08 |
| 13 | 70,1 | 17,1 | 6,0 | 3,8 | 3,0 | 0,96 |
| 14 | 2,8 | 14,3 | 20,8 | 34,7 | 27,4 | 1,22 |
| 15 | 4,1 | 22,0 | 27,5 | 31,7 | 14,6 | 1,19 |
| 16 | 3,1 | 18,5 | 26,5 | 35,1 | 16,8 | 1,14 |
| 17 | 71,3 | 19,8 | 5,9 | 2,5 | 0,5 | 0,57 |
| 18 | 12,0 | 32,5 | 24,7 | 20,0 | 10,8 | 1,42 |
| 19 | 4,8 | 23,1 | 27,5 | 28,9 | 15,7 | 1,27 |
| 20 | 43,1 | 36,0 | 12,7 | 6,0 | 2,2 | 0,98 |
| 21 | 32,8 | 28,9 | 20,4 | 12,1 | 5,8 | 1,46 |
| 22 | 5,5 | 24,5 | 27,4 | 29,5 | 13,2 | 1,25 |
| 23 | 51,9 | 29,6 | 10,9 | 4,9 | 2,6 | 1,01 |
| 24 | 3,9 | 17,5 | 25,4 | 34,4 | 18,8 | 1,21 |
| 25 | 47,3 | 26,9 | 13,7 | 9,5 | 2,6 | 1,22 |
| 26 | 0,5 | 5,3 | 16,0 | 37,8 | 40,5 | 0,80 |
| 27 | 34,2 | 32,5 | 17,9 | 10,8 | 4,5 | 1,33 |
| 28 | 20,3 | 38,4 | 0 | 15,7 | 4,7 | 1,25 |
| 29 | 13,4 | 30,3 | 26,9 | 20,1 | 9,4 | 1,38 |
| 30 | 1,3 | 10,1 | 26,4 | 38,5 | 23,7 | 0,95 |
| 31 | 78,2 | 11,8 | 4,9 | 3,2 | 1,9 | 0,76 |
| 32 | 13,8 | 35,5 | 25,8 | 14,5 | 10,4 | 1,39 |
| 33 | 4,8 | 23,4 | 31,1 | 27,2 | 13,5 | 1,20 |
| 34 | 3,2 | 13,8 | 19,6 | 28,1 | 35,3 | 1,34 |
| 35 | 15,4 | 25,0 | 26,2 | 21,5 | 11,9 | 1,55 |
| 36 | 9,3 | 29,0 | 28,5 | 24,8 | 8,5 | 1,25 |
| 37 | 15,0 | 36,8 | 28,9 | 14,5 | 4,8 | 1,12 |
| 38 | 14,4 | 42,0 | 28,4 | 11,6 | 3,6 | 0,99 |
| 39 | 28,5 | 32,2 | 21,2 | 12,8 | 5,4 | 1,37 |
| 40 | 10,7 | 30,0 | 27,7 | 23,2 | 8,4 | 1,28 |
| 41 | 83,1 | 11,5 | 3,5 | 1,1 | 0,8 | 0,42 |
| 42 | 3,7 | 11,7 | 17,5 | 31,7 | 35,3 | 1,31 |
| 43 | 19,4 | 28,7 | 22,3 | 18,8 | 10,8 | 1,61 |
| 44 | 44,0 | 32,5 | 16,5 | 5,1 | 2,0 | 0,98 |
| 45 | 72,4 | 16,5 | 7,9 | 2,0 | 1,2 | 0,67 |
| 46 | 21,4 | 40,5 | 23,0 | 11,3 | 3,9 | 1,12 |
| 47 | 20,9 | 33,0 | 24,8 | 14,9 | 6,4 | 1,35 |
| 48 | 5,5 | 26,5 | 28,9 | 27,5 | 11,6 | 1,21 |

Realizado o cálculo das frequências de respostas de cada item para a amostra inicial de 1194 estudantes detectaram-se 94 casos (excluídos da amostra seleccionada) de **ausência de resposta** para 45 dos itens, referidos no Quadro 23.

Quadro 23 - Itens não respondidos (amostra inicial)

| Itens | Frequência |
|-------|------------|
| 2 | 3 |
| 3 | 2 |
| 5 | 2 |
| 7 | 2 |
| 8 | 1 |
| 9 | 1 |
| 10 | 3 |
| 11 | 1 |
| 12 | 2 |
| 13 | 3 |
| 14 | 5 |
| 15 | 3 |
| 16 | 5 |
| 17 | 3 |
| 18 | 3 |
| 19 | 3 |
| 20 | 2 |
| 21 | 2 |
| 22 | 1 |
| 23 | 3 |
| 24 | 3 |
| 25 | 3 |
| 26 | 4 |
| 27 | 4 |
| 28 | 7 |
| 29 | 4 |
| 30 | 6 |
| 31 | 4 |
| 32 | 6 |
| 33 | 11 |
| 34 | 6 |
| 35 | 4 |
| 36 | 6 |
| 37 | 5 |
| 38 | 5 |
| 39 | 10 |
| 40 | 3 |
| 41 | 5 |
| 42 | 5 |
| 43 | 9 |
| 44 | 5 |
| 45 | 6 |
| 46 | 5 |
| 47 | 3 |
| 48 | 3 |

II.4.2. Factorização dos itens

Com o objectivo de identificar dimensões que organizassem os diferentes itens, realizou-se a sua análise factorial pelo método de análise em componentes principais (ACP).

A matriz de correlação dos itens pode ser consultada no Anexo 8. Os valores do teste de esfericidade de Bartlett e da medida de Kaiser-Meyer-Olkin são respectivamente de 24084,35 ($p < 0,001$) e 0,91 revelando ser apropriado um modelo factorial também para este caso.

Com o objectivo de efectuar a **extração de factores** considerou-se os valores próprios as percentagens de variância explicadas por cada factor, e a variância acumulada após cada factor (Quadro 24). Como se constata, oito factores apresentam valores próprios superiores à unidade, explicando 57,7 % da variância. De acordo com o critério de Kaiser foram assim extraídos estes oito factores.

No Quadro 25 é possível observar os resultados do procedimento de **rotação Varimax** após 8 interacções. Mais especificamente, é possível verificar os oito factores extraídos e os itens que os compõem (itens com correlações superiores a 0.50)

Em função da análise do conteúdo dos itens com maior saturação (Anexo 6) **interpreta-se de seguida cada um dos factores extraídos.**

O factor 1 (item 1, 9, 15, 19, 29, 33, 37 e 47) compreende, mais uma vez, itens de motivação intrínseca, que traduzem a experiência de emoções positivas em associação com a aprendizagem académica.

O factor 2 (item 4, 8, 16, 22, 36, 40 e 48) integra, novamente, itens de estratégia profunda (i.e. processos de compreensão, inter-relacionamento de informações e pensamento crítico).

O factor 3 (item 5, 11, 13, 23, 27, 31, 41 e 45) agrupa itens de motivação instrumental, que exprimem a percepção de uma aprendizagem motivada por pressões extrínsecas.

Quadro 24: Valores próprios e variância explicada por cada factor

| Factor | Valor Próprio | % de variância | % de variância acumulada |
|--------|------------------|-------------------|-----------------------------|
| 1 | 9,28599 | 19,3 | 19,3 |
| 2 | 5,71817 | 11,9 | 31,3 |
| 3 | 3,62533 | 7,6 | 38,8 |
| 4 | 2,46443 | 5,1 | 43,9 |
| 5 | 2,13716 | 4,5 | 48,4 |
| 6 | 1,67181 | 3,5 | 51,9 |
| 7 | 1,52099 | 3,2 | 55,0 |
| 8 | 1,26046 | 2,6 | 57,7 |
| 9 | 0,95644 | 2,0 | 59,7 |
| 10 | 0,94346 | 2,0 | 61,6 |
| 11 | 0,89066 | 1,9 | 63,5 |
| 12 | 0,86908 | 1,8 | 65,3 |
| 13 | 0,79182 | 1,6 | 66,9 |
| 14 | 0,78036 | 1,6 | 68,6 |
| 15 | 0,75350 | 1,6 | 70,1 |
| 16 | 0,74455 | 1,6 | 71,7 |
| 17 | 0,68387 | 1,4 | 73,1 |
| 18 | 0,65127 | 1,4 | 74,5 |
| 19 | 0,63799 | 1,3 | 75,8 |
| 20 | 0,60782 | 1,3 | 77,1 |
| 21 | 0,59696 | 1,2 | 78,3 |
| 22 | 0,56615 | 1,2 | 79,5 |
| 23 | 0,55581 | 1,2 | 80,7 |
| 24 | 0,53431 | 1,1 | 81,8 |
| 25 | 0,49971 | 1,0 | 82,8 |
| 26 | 0,49838 | 1,0 | 83,8 |
| 27 | 0,48366 | 1,0 | 84,9 |
| 28 | 0,47456 | 1,0 | 85,8 |
| 29 | 0,46354 | 1,0 | 86,8 |
| 30 | 0,44633 | 0,9 | 87,7 |
| 31 | 0,42719 | 0,9 | 88,6 |
| 32 | 0,41095 | 0,9 | 89,5 |
| 33 | 0,39432 | 0,8 | 90,3 |
| 34 | 0,38717 | 0,8 | 91,1 |
| 35 | 0,37823 | 0,8 | 91,9 |
| 36 | 0,36579 | 0,8 | 92,7 |
| 37 | 0,34932 | 0,7 | 93,4 |
| 38 | 0,34413 | 0,7 | 94,1 |
| 39 | 0,33653 | 0,7 | 94,8 |
| 40 | 0,32281 | 0,7 | 95,5 |
| 41 | 0,30758 | 0,6 | 96,1 |
| 42 | 0,30013 | 0,6 | 96,7 |
| 43 | 0,28987 | 0,6 | 97,4 |
| 44 | 0,28546 | 0,6 | 97,9 |
| 45 | 0,27196 | 0,6 | 98,5 |
| 46 | 0,26367 | 0,5 | 99,1 |
| 47 | 0,23945 | 0,5 | 99,6 |
| 48 | 0,21084 | 0,4 | 100 |

Quadro 25: Matriz factorial com rotação (itens com correlações superiores a 0.50)

| Itens | Factores | | | | | | | |
|-------|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 0,69 | | | | | | | |
| 2 | | | | | 0,78 | | | |
| 3 | | | | | | 0,79 | | |
| 4 | | 0,67 | | | | | | |
| 5 | | | 0,66 | | | | | |
| 6 | | | | 0,71 | | | | |
| 7 | | | | | | 0,80 | | |
| 8 | | 0,64 | | | | | | |
| 9 | 0,68 | | | | | | | |
| 10 | | | | 0,77 | | | | |
| 11 | | | 0,57 | | | | | |
| 12 | | | | | 0,83 | | | |
| 13 | | | 0,66 | | | | | |
| 14 | | | | 0,76 | | | | |
| 15 | 0,75 | | | | | | | |
| 16 | | 0,62 | | | | | | |
| 17 | | | | | | 0,76 | | |
| 18 | | | | | 0,50 | | | |
| 19 | 0,77 | | | | | | | |
| 20 | | | | | 0,60 | | | |
| 21 | | | | | | | 0,74 | |
| 22 | | 0,73 | | | | | | |
| 23 | | | 0,78 | | | | | |
| 24 | | | | 0,73 | | | | |
| 25 | | | | | | 0,66 | | |
| 26 | | | | | | | | |
| 27 | | | 0,57 | | | | | |
| 28 | | | | | | | | |
| 29 | 0,77 | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | |
| 31 | | | 0,55 | | | | | |
| 32 | | | | | | | | 0,80 |
| 33 | 0,78 | | | | | | | |
| 34 | | | | | 0,63 | | | |
| 35 | | | | | | | 0,80 | |
| 36 | | 0,69 | | | | | | |
| 37 | 0,69 | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | 0,78 | |
| 40 | | 0,73 | | | | | | |
| 41 | | | 0,64 | | | | | |
| 42 | | | | 0,61 | | | | |
| 43 | | | | | | | | |
| 44 | | | | | 0,78 | | | |
| 45 | | | 0,80 | | | | | |
| 46 | | | | | | | | 0,77 |
| 47 | 0,58 | | | | | | | |
| 48 | | 0,72 | | | | | | |

O factor 4 (item 6, 10, 14, 24 e 42) compõe-se por itens de estratégia de sucesso que reflectem uma prática de organização pessoal do tempo de estudo.

O factor 5 (item 2, 12, 18, 20, 34 invertido e 44) integra itens cujo conteúdo apela para uma estratégia superficial de aprendizagem (i.e. estudo com base na memorização)

O factor 6 (item 3, 7, 17 e 25) agrupa itens que reflectem uma motivação de realização, associada a uma relação de competição com os colegas.

O factor 7 (item 21, 35 e 39) inclui igualmente itens da área da motivação de realização, mas desta vez associada à procura de classificações elevadas.

O factor 8 (item 32 e 46) agrega itens que exprimem a percepção de dificuldades de organização pessoal.

II.4.3. Construção de subescalas e determinação da sua validade interna

No sentido de elaborar subescalas, efectuou-se o estudo da consistência interna dos itens que compõem cada um dos factores identificados. Para tal foi calculado o coeficiente **alfa de Cronbach** de cada um dos grupos de itens agregados factorialmente. O mesmo coeficiente foi calculado em função da retirada de cada um dos itens de cada grupo¹³⁹. Foi igualmente calculado o valor da **correlação de cada item com o total** do seu respectivo grupo. No Quadro 26 é possível consultar os resultados destes cálculos.

Como se pode constatar, o valor do coeficiente alfa de Cronbach é igual ou superior a 0,80 na maioria dos grupos de itens (i.e. grupo 1 a 5) e entre 0,73 e 0,79 nos restantes. Por outro lado, apenas a retirada do item 18 faz aumentar, e diminutamente, o coeficiente alfa do seu respectivo grupo. No que diz respeito ao valor da correlação de cada item com o total do respectivo grupo, todos apresentam valores iguais ou superiores a 0,41.

¹³⁹ Excepto no caso do factor 8, composto por apenas dois itens.

Quadro 26: Alfa de Cronbach e correlação item-total

| Grupo de itens | Item | Correlação Item-total | Alfa com retirada do item |
|------------------|------|-----------------------|---------------------------|
| 1 (alfa =,91) | 1 | ,69 | ,89 |
| | 9 | ,66 | ,90 |
| | 15 | ,74 | ,89 |
| | 19 | ,74 | ,89 |
| | 29 | ,73 | ,89 |
| | 33 | ,78 | ,89 |
| | 37 | ,73 | ,89 |
| | 47 | ,54 | ,91 |
| 2 (alfa =,88) | 4 | ,64 | ,86 |
| | 8 | ,63 | ,86 |
| | 16 | ,64 | ,86 |
| | 22 | ,65 | ,86 |
| | 36 | ,67 | ,86 |
| | 40 | ,68 | ,86 |
| | 48 | ,69 | ,85 |
| 3 (alfa =,83) | 5 | ,53 | ,81 |
| | 11 | ,53 | ,81 |
| | 13 | ,58 | ,80 |
| | 23 | ,70 | ,79 |
| | 27 | ,49 | ,82 |
| | 31 | ,45 | ,82 |
| | 41 | ,51 | ,82 |
| | 45 | ,70 | ,79 |
| 4 (alfa =,83) | 6 | ,68 | ,78 |
| | 10 | ,75 | ,76 |
| | 14 | ,67 | ,79 |
| | 24 | ,65 | ,79 |
| | 42 | ,42 | ,82 |
| 5 (alfa =,80) | 2 | ,62 | ,76 |
| | 12 | ,73 | ,74 |
| | 18 | ,41 | ,81 |
| | 20 | ,51 | ,78 |
| | 34 | ,45 | ,80 |
| | 44 | ,70 | ,75 |
| 6 (alfa =,79) | 3 | ,60 | ,75 |
| | 7 | ,69 | ,70 |
| | 17 | ,61 | ,75 |
| | 25 | ,56 | ,77 |
| 7 (alfa =,79) | 21 | ,62 | ,74 |
| | 35 | ,59 | ,77 |
| | 39 | ,70 | ,65 |
| 8 (alfa =,73) | 32 | ,58 | - |
| | 46 | ,58 | - |

Com base nestes resultados procedeu-se à **construção das subescalas** que se passa a apresentar.

Subescala 1 - "Motivação Instrumental" (Grupo 3 - alfa = 0,83)

Esta subescala mede o grau em que o acto de aprendizagem académica é motivado por pressões extrínsecas.

(Itens:

5. Estudo principalmente para corresponder à expectativa dos meus pais.

11. Sinto que estudo por obrigação.

13. Acho que só estudo porque não tenho alternativa.

23. Estudo por que é isso que esperam de mim.

27. Estudo principalmente para cumprir o meu dever.

31. Ando a estudar porque não arranjei nada muito mais interessante para fazer.

41. Estou na Universidade porque me pressionaram bastante.

45. Ando a estudar sobretudo para agradar à minha família.)

Subescala 2 - "Motivação intrínseca" (grupo 1 - alfa = 0,91)

Esta subescala mede o grau em que a aprendizagem académica se associa com experiências emocionais positivas, constituindo um processo intrinsecamente reforçante.

(Itens:

1. Entusiasmo-me com algumas matérias escolares.

9. Sinto-me muito satisfeito/a a realizar as tarefas escolares.

15. Algumas tarefas escolares proporcionam-me uma profunda satisfação.

19. O estudo de certas matérias torna-se verdadeiramente fascinante

29. Certas matérias são como um bom livro de ficção - não apetece interromper o seu estudo.

33. Acho muitas matérias extremamente interessantes.

37. Retiro bastante prazer do estudo.

47. Acontece-me estar tão envolvido/a no estudo que me esqueço das horas.

Subescala 3 - "Motivação de Realização – Tipo 1: Classificações" (grupo 7 - alfa = 0,79)

Esta subescala mede o grau em que a aprendizagem académica é motivada pela procura de sucesso, em termos das classificações escolares.

(Itens:

21. Para mim, a finalidade do estudo é obter notas elevadas.

35. O meu principal objectivo na Universidade é o de conseguir uma média elevada.

39. O meu principal incentivo para o estudo são as notas altas.)

Subescala 4 - "Motivação de Realização – Tipo 2: Competição" (grupo 6 - alfa = 0,79)

Esta escala mede o grau em que a aprendizagem académica é motivada pela procura de sucesso, em termos da excelência sobre os colegas.

(Itens:

3. Gosto de competir com os meus colegas pelas melhores notas.

7. Na Universidade procuro, acima de tudo, obter classificações melhores que as dos outros.

17. O que me incentiva a estudar é a ideia de conseguir melhores resultados que os outros.

25. Tento ser o/a melhor aluno/a nas várias disciplinas.)

Subescala 5 - "Estratégia Superficial" (grupo 5 - alfa = 0,80)

Esta subescala mede o grau em que a aprendizagem académica é baseada na memorização da informação.

(Itens:

2. Estudo principalmente com base na memorização.

12. Tento aprender a maior parte das matérias decorando.

18. Para ficar a saber uma matéria repito-a várias vezes.

20. Ao estudar tento principalmente meter as coisas na cabeça - mesmo quando não fazem muito sentido.

34. (invertido) Só me dou por satisfeito/a com uma matéria quando a consigo compreender - não gosto de decorar.

44. *Estudo mais com base na memorização do que na compreensão.)*

Subescala 6 - "Estratégia Profunda" (grupo 2 - alfa = 0,88)

Esta subescala mede o grau em que a aprendizagem académica é baseada num processo activo, que envolve a compreensão, a relação de informações e o pensamento crítico.

(Itens:

- 4. Tento relacionar diferentes matérias entre si.*
- 8. Tento relacionar a matéria nova com o que já aprendi.*
- 16. Tento formar uma opinião sobre os assuntos que estudo.*
- 22. Quando estudo tento relacionar a matéria com a vida real.*
- 26. Quando estudo um assunto procuro, acima de tudo, compreendê-lo.*
- 36. Dou por mim a pensar em aspectos comuns a matérias de diferentes disciplinas.*
- 40. Ao estudar uma matéria procuro relacioná-la com a minha experiência pessoal.*
- 48. Quando estudo um assunto tento ter uma posição crítica sobre ele.)*

Subescala 7 - "Estratégia de Sucesso 1." (grupo 4 - alfa = 0,83)

Esta subescala mede o grau em que a aprendizagem académica implica uma prática de organização pessoal do tempo de estudo.

(Itens:

- 6. Planeio o meu tempo de estudo, de modo a tirar o máximo rendimento dele.*
- 10. Tento organizar eficientemente o meu tempo de estudo.*
- 14. Tento ser um/a estudante organizado/a.*
- 24. Tento distribuir as tarefas do dia-a-dia pelo tempo disponível.*
- 42. Dou muita importância ao cumprimento dos prazos de entrega dos trabalhos.)*

Subescala 8 - "Estratégia de sucesso 2" (grupo 8 - alfa = 0,73)

Esta subescala mede o grau em que a aprendizagem académica implica uma prática de organização pessoal.

(Itens invertidos:

32.Tenho dificuldade em gerir o meu tempo de estudo..

46.Tenho dificuldade em organizar o meu trabalho.)¹⁴⁰

II.4.4. Análise factorial de segunda ordem das subescalas

No sentido de poder identificar possíveis escalas de "abordagens à aprendizagem" efectuou-se uma análise em componentes principais das subescalas previamente elaboradas.

A **matriz de correlação** entre as subescalas pode ser consultada no Anexo 9. O resultado do **teste de esfericidade de Bartlett** foi de 1585,0796 ($p < 0,001$) e a **medida de Kaiser-Meyer-Olkin** de 0,62, demonstrando ser neste caso adequado o modelo factorial.

No Quadro 27 é possível consultar os valores próprios, as percentagens de variância explicadas por cada factor e a variância acumulada após cada factor. Como se pode constatar três factores apresentam valores próprios superiores à unidade, explicando 64,0 % da variância. De acordo com o critério de Kaiser foram então **extraídos estes três factores**.

No Quadro 28 apresenta-se os resultados da **rotação Varimax** (após 4 interacções), podendo verificar-se as subescalas que compõem cada um dos três factores (escalas com correlações superiores a 0.50).

¹⁴⁰Considerando que os itens desta subescala estão invertidos é possível derivar uma subescala de "Dificuldades de organização pessoal"- (com o mesmo alfa e medindo o grau em que são sentidas dificuldades de organização pessoal das tarefas académicas) considerando os mesmos itens mas não invertidos.

Quadro 27: Valores próprios e variância explicada por cada factor

| Factor | Valor Próprio | % de variância | % de variância acumulada |
|--------|---------------|----------------|--------------------------|
| 1 | 2,14428 | 26,8 | 26,8 |
| 2 | 1,80325 | 22,5 | 49,3 |
| 3 | 1,16851 | 14,6 | 64,0 |
| 4 | ,80843 | 10,1 | 74,1 |
| 5 | ,63946 | 8,0 | 82,0 |
| 6 | ,59927 | 7,5 | 89,5 |
| 7 | ,50182 | 6,3 | 95,8 |
| 8 | ,33498 | 4,2 | 100,0 |

Quadro 28: Matriz factorial com rotação (subescalas com correlações superiores a 0.50)

| Subescalas | Factores | | |
|---|----------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 |
| 1-"Motivação Instrumental" | | 0,61 | |
| 2-"Motivação Intrínseca" | 0,82 | | |
| 3-"Motivação de Realização – tipo 1 – Classificações" | | 0,77 | |
| 4-"Motivação de Realização – tipo 2 – Competição" | | 0,67 | |
| 5-"Estratégia Superficial" | | 0,57 | |
| 6-"Estratégia Profunda" | 0,88 | | |
| 7-"Estratégia de Sucesso 1" | | | 0,69 |
| 8-"Estratégia de sucesso 2" | | | 0,82 |

Segue-se uma interpretação dos três factores com base numa análise das subescalas.

O factor 1 (subescala 2 e 6) agrega a subescala de motivação intrínseca com a de estratégia profunda, identificando-se com a abordagem profunda à aprendizagem.

O factor 2 (subescala 1, 3, 4, e 5) compõe-se pelas subescalas de motivação instrumental e de realização e pela subescala de estratégia superficial. Este factor parece corresponder a uma composição entre a abordagem superficial à aprendizagem (subescalas 1 e 5) e a motivação de realização.

O factor 3 (escala 7 e 8) agrupa as duas subescalas de estratégia de sucesso

II.4.5. Construção de escalas de segunda ordem e determinação da sua validade interna

No Quadro 29 é possível consultar os **coeficientes alfa de Cronbach** dos três grupos de itens identificados pela análise factorial de segunda ordem. É igualmente possível verificar, para cada grupo, o valor do coeficiente alfa com retirada de cada item, assim como a **correlação de cada item com o total** do respectivo grupo.

Como se constata, os valores do coeficiente alfa são bastantes elevados para os três grupos de itens (iguais ou superiores a 0,80) e apenas existe um item (o 32) cuja retirada faz aumentar, embora diminutamente, o coeficiente alfa do respectivo grupo (i.e. o grupo 3). Por outro lado, é igualmente possível verificar que todos os itens apresentam uma correlação aceitável (superior a 0,27) com o total do seu grupo.

Considerando estes resultados foram construídas as três seguintes **escalas de abordagens à aprendizagem**.

1. “Abordagem superficial-realização à aprendizagem” (grupo 2; alfa = 0,84)

Esta escala mede o grau em que a aprendizagem académica é motivada por factores extrínsecos (quer na forma de pressões externas, quer na forma da procura de sucesso - em termos das classificações escolares e da excelência sobre os colegas) e é baseada na memorização da informação.

(Itens: Subescala de “Motivação instrumental” - itens 5, 11, 13, 23, 27, 31, 41, 45 - Subescalas de “Motivação de realização” - itens 21, 35, 39, 3, 7, 17, 25 - e Subescala de “Estratégia Superficial” - Itens: 2, 12, 18, 20, 34 invertido, 44)

2. “Abordagem profunda à aprendizagem” (grupo 1; alfa = 0,92)

Esta escala mede o grau em que a aprendizagem académica se associa com experiências emocionais positivas (constituindo um processo intrínsecamente reforçante) e se encontra baseada num processo activo (que envolve a compreensão, a relação de informações e o pensamento crítico).

(Itens: Subescala "Motivação Intrínseca" - itens 1, 9, 15, 19, 29, 33, 37, 47 - e subescala "Estratégia Profunda" - itens 4, 8, 16, 22, 26, 36, 40, 48)

Quadro 29: Alfa de Cronbach e correlação item-total - Factores de segunda ordem

| Grupos de itens (factores) | Item | Correlação Item-total | Alfa com retirada do item |
|--|------|-----------------------|---------------------------|
| 1 (Subescala 2 e 6; alfa = 0,92) | 1 | ,6520 | ,9164 |
| | 9 | ,6141 | ,9174 |
| | 15 | ,6808 | ,9154 |
| | 19 | ,6933 | ,9149 |
| | 29 | ,6747 | ,9155 |
| | 33 | ,7426 | ,9134 |
| | 37 | ,7167 | ,9143 |
| | 47 | ,5010 | ,9212 |
| | 4 | ,5919 | ,9181 |
| | 8 | ,5988 | ,9179 |
| | 16 | ,6504 | ,9163 |
| | 22 | ,5706 | ,9188 |
| | 36 | ,6337 | ,9168 |
| | 40 | ,6074 | ,9177 |
| | 48 | ,6268 | ,9170 |
| 2 (Subescala 1, 3, 4 e 5; alfa = 0,84) | 5 | ,4682 | ,8300 |
| | 11 | ,4034 | ,8327 |
| | 13 | ,3956 | ,8330 |
| | 23 | ,5768 | ,8253 |
| | 27 | ,4570 | ,8302 |
| | 31 | ,2697 | ,8377 |
| | 41 | ,3783 | ,8346 |
| | 45 | ,5416 | ,8283 |
| | 2 | ,3909 | ,8333 |
| | 12 | ,5323 | ,8270 |
| | 18 | ,3542 | ,8354 |
| | 20 | ,4417 | ,8311 |
| | 34 | ,1902 | ,8430 |
| | 44 | ,4868 | ,8292 |
| | 3 | ,3005 | ,8371 |
| | 7 | ,3936 | ,8332 |
| | 17 | ,3992 | ,8334 |
| | 25 | ,3629 | ,8346 |
| | 21 | ,5003 | ,8280 |
| | 35 | ,3251 | ,8372 |
| | 39 | ,5211 | ,8270 |
| 3 (Subescala 7 e 8; alfa = 0,80) | 6 | ,6786 | ,7426 |
| | 10 | ,7137 | ,7376 |
| | 14 | ,6347 | ,7549 |
| | 24 | ,5827 | ,7643 |
| | 42 | ,3751 | ,8008 |
| | 32 | ,3462 | ,8067 |
| | 46 | ,4046 | ,7945 |

3. “Estratégia de sucesso” (grupo ; alfa = 0,80)

Esta escala mede o grau em que a aprendizagem académica implica uma prática de organização pessoal.

(Itens: Subescala “Estratégia de sucesso 1. - itens 6, 10, 14, 24, 42 - e Subescala de “estratégia de sucesso 2.” -itens 32 e 46 invertidos)

II.4.6. Inter-relação das escalas de abordagem à aprendizagem

Com o objectivo de explorar a relação entre as escalas de abordagens à aprendizagem considerou-se, mais uma vez, a realização de uma análise em componentes principais das escalas. No entanto, desta análise foi extraído, de acordo com o critério de Kaiser, apenas um factor.

Em alternativa, no Quadro 30 é possível consultar o valor das correlações entre escalas. Assim, constata-se uma correlação negativa reduzida mas significativa entre a escala E1-Abordagem Superficial-Realização e a escala E2-Abordagem Profunda ($r = -0,10$, $p = 0,000$). A escala E1-Abordagem Superficial apresenta uma correlação quase nula com a escala E3-Estratégia de Sucesso ($r = -0,03$). Regista-se ainda uma correlação positiva modesta mas significativa entre a escala E2-Abordagem Profunda e a escala E3-Estratégia de Sucesso ($r = 0,33$, $p = 0,000$).

Quadro 30: Correlações entre escalas (r de Pearson, teste unilateral)

| Escalas | E1-Abordagem Superficial-Realização | E2-Abordagem Profunda | E3-Estratégia de Sucesso |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| E1-Abordagem Superficial-Realização | - | -0,10 ** | -0,03 |
| E2-Abordagem Profunda | -0,10 | - | 0,33 ** |
| E3-Estratégia de Sucesso | -0,03 | 0,33 ** | - |

* $p < 0,001$

II.4.7. Estudo da validade concorrente (relação com outros questionários)

Aproveitou-se a oportunidade de terem sido aplicados outros questionários a alguns dos participantes, para realizar um estudo parcial da validade concorrente do IPA-u-v.2. Para isso, as escalas daqueles questionários (que medem variáveis análogas às implicadas no IPA-u-v.2) foram correlacionados com os resultados deste.

Utilizou-se, para isso, uma **subamostra** de conveniência, constituída por 127 estudantes, 103 dos quais do sexo feminino (81,1%) e 24 do sexo masculino (18,9%), com uma idade média de 19,9 anos (d.p. 5,35). 27 (21,3%) destes sujeitos eram estudantes da Faculdade de Ciências, 37 (29,1%) de Farmácia, 32 (25,2%) de Letras e 31 (24,4%) de Psicologia e de Ciências da Educação.

Esta amostra respondeu ao IPA-u-v.2 e aos questionários de “Componentes da aprendizagem autoregulada” (QCAA - Lopes da Silva, 1999), de “Percepção de Sucesso” (QPS – Sá, 1999) e de “Opinião” (QO – Estrela e Friães, 1999).

O questionário de “Componentes da aprendizagem autoregulada” (QCAA) é baseado num instrumento desenvolvido por Printich e de Groot para avaliação das competências de autoregulação na aprendizagem, medindo variáveis cognitivas, metacognitivas e “motivacionais” dos estudantes implicadas na aprendizagem autoregulada.

Ora o QCAA contém, entre outras, uma subescala que mede uma variável análoga à motivação intrínseca (i.e. subescala “valor intrínseco” – interesse pela e valorização da aprendizagem). Atestando da validade concorrente do IPA-u-v.2, esta escala correlaciona-se significativa e positivamente com: motivação intrínseca ($r = 0,51, p < 0,01$), estratégia profunda ($r = 0,51, p < 0,01$) (corroborando também a noção de abordagem profunda), estratégia de sucesso ($r = 0,27, p < 0,01$) e abordagem profunda ($r = 0,57, p < 0,01$). Por outro lado, correlaciona-se significativa e negativamente com motivação instrumental ($r = -0,30, p < 0,01$) e estratégia superficial ($r = -0,18, p < 0,05$).

O QCAA contém também uma subescala que mede uma variável análoga à estratégia profunda (i.e. subescala “estratégias cognitivas” – estratégias de elaboração da informação (e.g. fazer esquemas para compreender a matéria) e de planeamento do estudo). Abonando a favor da validade concorrente do IPA-u-v.2, esta subescala correlaciona-se significativa e positivamente com: estratégia profunda ($r = 0,19, p <$

0,05), com estratégia de sucesso ($r = 0,28$, $p < 0,01$), com abordagem profunda ($r = 0,28$, $p < 0,01$) e com motivação intrínseca ($r = 0,31$, $p < 0,01$) (o que também corrobora a noção de abordagem profunda). Por outro lado, correlaciona-se significativa e negativamente com motivação instrumental ($r = -0,18$, $p < 0,05$).

Por seu lado o questionário de “Percepção de Sucesso” (QPS) mede as orientações “motivacionais” dos estudantes¹⁴¹.

A subescala “evitamento do trabalho” do QPS mede o objectivo de não se esforçar muito (análogo à motivação instrumental). Atestando a favor da validade concorrente do IPA-u-v.2 esta subescala correlaciona-se negativamente com motivação intrínseca ($r = -0,30$, $p < 0,01$), com estratégia profunda ($r = -0,36$, $p < 0,01$) e com abordagem profunda ($r = -0,37$, $p < 0,01$).

A subescala “envolvimento na tarefa” do QPS mede o objectivo de melhorar as competências ou aumentar os conhecimentos pessoais (análogo à motivação intrínseca). Abonando a favor da validade concorrente do IPA-u-v.2, esta escala correlaciona-se significativa e positivamente com: motivação intrínseca ($r = 0,39$, $p < 0,01$), estratégia profunda ($r = 0,32$, $p < 0,01$) (o que também corrobora a noção de abordagem profunda) e abordagem profunda ($r = 0,41$, $p < 0,01$). Por outro lado, esta subescala também se correlaciona significativa e positivamente com estratégia de sucesso ($r = 0,34$, $p < 0,05$), insinuando-se aqui uma abordagem profunda-de sucesso.

A subescala “envolvimento no ego” do QPS mede o objectivo de estabelecer a superioridade pessoal face aos outros (análogo à motivação de realização). Atestando a favor da validade de conteúdo do IPA-u-v.2, esta subescala correlaciona-se significativa e positivamente com: motivação de realização-competição ($r = 0,32$, $p < 0,01$), motivação de realização-classificações ($r = 0,32$, $p < 0,01$), estratégia de sucesso ($r = 0,24$, $p < 0,05$) (o que também confirma a noção de abordagem de sucesso) e abordagem superficial-realização ($r = 0,38$, $p < 0,01$). De forma inesperada esta subescala correlaciona-se também significativa e positivamente com motivação instrumental ($r = 0,25$, $p < 0,01$).

Por fim, o questionário de “Opinião” (QO) mede a percepção dos estudantes sobre as suas condições de vida e trabalho, sobre a apropriação de espaços académicos e urbanos e sobre variáveis que, na perspectiva daqueles, influenciam positiva ou negativamente a adaptação à Universidade. Ora, entre outras variáveis, este questionário

mede o análogo, pela negativa, à estratégia de sucesso: a percepção de dificuldades na gestão do tempo (dimensão “sobrecarga”). No entanto, esta dimensão não apresenta uma correlação significativa com nenhuma das variáveis medida pelo IPA-u-v.2.

II.5. Discussão dos resultados do IPA-u-v.2

Analisando os resultados das **subescalas do IPA-u-v.2** constata-se, mais uma vez, a diferenciação esperada entre três tipos de motivação e três tipos de estratégia de aprendizagem. A motivação instrumental exprime-se num estudo baseado em pressões extrínsecas, a intrínseca na percepção da aprendizagem com uma experiência genuinamente positiva, e a de realização na procura de classificações elevadas (associada ou não à ideia de competição com os pares). Por outro lado, a estratégia superficial surge na forma dum estudo baseado na memorização, em oposição à profunda, expressa num esforço de compreensão, relação da informação e pensamento crítico. Finalmente, a estratégia de sucesso traduz-se, mais uma vez, na organização pessoal do tempo empregue no estudo.

Por outro lado, a análise das três **escalas do IPA-u-v.2** confronta-nos com uma estrutura que só em parte coincide com aquilo que era esperado.

De facto, embora a estratégia profunda se conjugue com a motivação intrínseca, numa confirmação da abordagem profunda (escala 2), a estratégia superficial e a motivação instrumental aparecem associadas não só entre si (como esperado em termos duma abordagem superficial) mas também com a motivação de realização (escala 1). Esta escala parece assim corresponder a uma composição entre a abordagem superficial à aprendizagem e a motivação de realização. Isto pode sugerir a existência, na amostra investigada, duma percepção de que a excelência na aprendizagem académica (em termos de classificações elevadas) se obtém através duma estratégia superficial (caracterizada por um estudo baseado na memorização).

Admitindo a possibilidade desta percepção, ela poderá ser interpretada de várias formas. Por um lado lembremos que a amostra é constituída por “caloiros” de ingresso recente na Universidade: é possível que a referida percepção resulte da experiência recente no ensino secundário, ou, também, da representação que os indivíduos têm do

¹⁴¹ Com base nos estudos de Duda e Nicholls, 1992; Nicholls et al, 1989; Nichols, Patashnick e Nolen, 1985 (cits. Sá, 1999).

que é aprender no ensino superior¹⁴². Ela pode ainda constituir um produto do tipo de ensino praticado na primeira fase do ensino superior¹⁴³. Por outro lado, lembremos que a amostra investigada é bastante heterogénea, no que diz respeito à área académica dos indivíduos (ao inverso da amostra do IPA-u-v.1): a referida percepção pode assim também ser explicada pelo facto de uma maior variedade de cursos poder aumentar a probabilidade da memorização constituir um processo particularmente enfatizado.

Para além disto, considerando ainda a análise das três escalas do IPA-u-v.2, a estrutura emergente só em parte coincide com aquilo que era esperado porque também está omissa uma abordagem de sucesso à aprendizagem. Com efeito, lembremos que a estratégia de sucesso “separa-se” de qualquer das outras variáveis, para constituir uma escala à parte (escala 3). Embora a omissão da abordagem de sucesso não confirme a expectativa que tínhamos (especialmente tendo em conta a sua presença na primeira versão do questionário) refira-se que isto não é totalmente surpreendente, se atendermos ao facto desta abordagem ser a menos consistente das três, em termos da sua replicação em diferentes contextos (Richardson, 1994).

Considerando, finalmente, os resultados da **interacção entre escalas do IPA-u-v.2**, a associação negativa entre a abordagem “superficial-de realização” e a abordagem profunda medidas vai, mais uma vez, no sentido de confirmar a oposição entre abordagem superficial e abordagem profunda (e.g. Biggs, 1987c; Entwistle e Ramsden,

¹⁴² Lembremos que já anteriormente foi detectado, em estudantes do secundário, um padrão que conjuga a motivação de realização com a abordagem superficial (Biggs e Kirby, 1984), ou a abordagem de sucesso com a superficial (Biggs, 1985) (como se aqueles dependessem da memorização para conseguirem o sucesso). Efectivamente, Biggs (1987a) apurou que, no secundário, a conjugação entre motivação de realização e abordagem superficial pode conduzir a boas classificações (se está presente um *locus* de controlo interno).

¹⁴³ Lembremos que foi recentemente proposto que, no início do ensino superior, a combinação entre abordagem superficial e abordagem de sucesso pode constituir um “cocktail” eficaz em termos de classificações, acontecendo o mesmo, mais tarde (num contexto mais valorizador da compreensão conceptual) com a conjugação entre abordagem profunda e de sucesso (Biggs, 1999; Prosser e Trigwell, 1999 cit. Entwistle et al, na prensa).

1983). Por outro lado, a relação positiva entre abordagem profunda e a subescala de estratégia de sucesso, sugere a possibilidade daquela abordagem se poder associar a estratégias de organização pessoal, enquanto competências possivelmente “resultantes” duma motivação intrínseca e possivelmente “ao serviço” do esforço de compreensão.

II.6. Comparação de resultados das duas versões do IPA-u

Atendendo, comparativamente, aos resultados das duas versões do questionário, destaquemos que a estrutura das abordagens à aprendizagem encontradas é mais conforme à teoria na primeira do que na segunda versão. Nomeadamente, na primeira versão, emergem as três abordagens esperadas, enquanto que, na segunda versão, apesar de emergir a abordagem profunda, está omissa a abordagem de sucesso e a abordagem superficial combina-se com a motivação de realização.

Considerando que a amostra da segunda versão é constituída por estudantes recentemente saídos do secundário, e que a amostra da primeira versão envolve estudantes mais adiantados no ensino superior é possível ver, no resultado apontado, um indício duma progressiva diferenciação das abordagens à aprendizagem. Este resultado parece confirmar assim a noção de que embora as três abordagens conhecidas possam ser observadas antes do ensino superior, elas “separam-se” de forma mais clara nesta fase da escolaridade (Biggs, 1987a). Por outro lado, o referido contraste pode ser lido como um indício de diferenças na prática do ensino/aprendizagem quer entre secundário e universitário, quer entre áreas académicas.

Note-se também que, considerando os resultados das duas versões do questionário, a abordagem profunda apresenta-se como a mais consistente, confirmando os resultados de outros estudos (Richardson, 1994). Também aqui, a estabilidade da abordagem profunda pode ser hipoteticamente explicada pela possível similaridade entre diferentes contextos, quanto a um ideal de promoção do pensamento crítico e independente (Kember e Gow, 1990). Lembremos, igualmente, que a relativa inconsistência da abordagem superficial tem sido atribuída a uma maior variabilidade nas “práticas educativas contra-produtivas” (Richardson, 1994).

Parte III. Relação dos resultados do questionário com outras variáveis medidas

Foi estudada a relação entre os resultados do IPA-u-v.2 e outras variáveis, em dois momentos distintos. No primeiro momento, os resultados do IPA-u-v.2 foram relacionados com as variáveis sexo e área académica (comuns ao IPA-u-v.1) e ansiedade (i.e. estado e traço de ansiedade; interferência dos aspectos emocionais na actividade cognitiva da aprendizagem). Para este estudo foi utilizada uma **subamostra** constituída por 878 estudantes, 633 dos quais do sexo feminino (72,1 %) e 245 do sexo masculino (27,9 %), com uma idade média de 18,9 anos (d.p. 2,67). 299 (34,1 %) destes sujeitos eram estudantes da Faculdade de Ciências, 199 (22,7 %) de Letras, 172 (19,6%) de Direito, 64 (7,3 %) de Medicina e Medicina Dentária, 63 (7,2 %) de Psicologia e de Ciências da Educação, 54 (6,2 %) de Farmácia, e 27 (3,1 %) de Belas-Artes.

No segundo momento os resultados do IPA-u-v.2 foram relacionados com as variáveis: nível “motivacional” (i.e. desinteresse ou pouca motivação suscitada pelo curso e percepção da distância relacional dos docentes), auto-eficácia (i.e. percepção de competência pessoal e confiança no trabalho desenvolvido), estratégias autoreguladoras (i.e. estratégias de planeamento, gestão do esforço e de elaboração da informação), percepção de dificuldades com o sistema de avaliação na Universidade, percepção de dificuldades de adaptação ao trabalho na Universidade e percepção de boas condições de trabalho na Universidade. Para este estudo foi utilizada a mesma **subamostra** empregue no estudo da validade concorrente do questionário (127 estudantes, 103 do sexo feminino (81,1%) e 24 do sexo masculino (18,9%), com uma idade média de 19,9 anos (d.p. 5,35); 27 (21,3%) da Faculdade de Ciências, 37 (29,1%) de Farmácia, 32 (25,2%) de Letras e 31 (24,4%) de Psicologia e de Ciências da Educação).

As variáveis com as quais o IPA-u-v.2 foi cruzado foram medidas no contexto do já referido estudo da Universidade de Lisboa (1999), embora não se tenha procedido então a este cruzamento.

III.1. Hipóteses

De acordo com a investigação anterior (analisada na revisão de literatura atrás apresentada, especificamente no Cap. II), foram delineadas as seguintes hipóteses para a relação das abordagens à aprendizagem com cada uma das variáveis referidas.

Relação com a idade: espera-se um decréscimo da abordagem superficial e aumento da abordagem profunda com a idade (ver Cap. II – ponto I.1.2) (para esta e para as restantes hipóteses a referência a “abordagem” deve ser lida como uma referência não só à variável compósita “abordagens à aprendizagem” como também às variáveis discretas que a compõem, ou seja motivação e estratégia de aprendizagem).

Relação com o sexo: espera-se uma ausência de diferenças quantitativas significativas entre abordagens em função do sexo (ver Cap. II – ponto I.1.1).

Relação com o ano de escolaridade: para esta relação, e em coerência com a teoria analisada, admite-se quer o decréscimo da abordagem superficial e aumento da abordagem profunda com o ano de escolaridade, quer o inverso, ou mesmo a ausência de diferenças (ver Cap. II – ponto I.1.3).

Relação com a área académica: espera-se registar um nível mais elevado da abordagem superficial nas áreas de Ciências Físicas e Naturais e de saberes aplicados; espera-se também registar um nível mais elevado da abordagem profunda nas áreas de Artes e Ciências Sociais (ver Cap. II – ponto II.2.2.1).

Relação com a média escolar: espera-se um decréscimo da média escolar com a abordagem superficial e aumento com as abordagens profunda e de sucesso (ver Cap. II – ponto III.1).

Relação com a percepção de dificuldades com o sistema de avaliação: espera-se um aumento da percepção destas dificuldades com a abordagem superficial e decréscimo com a abordagem profunda (e com as componentes da abordagem de sucesso) (ver Cap. II – ponto III.1, III.2. e III.3.)

Relação com a ansiedade: espera-se um decréscimo da abordagem profunda (e das componentes da abordagem de sucesso) e um aumento da abordagem superficial com o nível de ansiedade (ver Cap. II – ponto I.2.1.).

Relação com o nível “motivacional” e percepção da relação com os docentes : espera-se um decréscimo da abordagem superficial e aumento da abordagem profunda (e das componentes da abordagem de sucesso) com o nível de motivação (ver Cap. II – ponto III.4) e com uma percepção de distanciamento em relação aos docentes (ver Cap. II – ponto II.2.1.5)

Relação com a auto-eficácia: espera-se um decréscimo da abordagem superficial e aumento da abordagem profunda (e das componentes da abordagem de sucesso) com o nível de auto-eficácia (ver Cap. II – ponto I.3.1.3).

Relação com estratégias autoreguladoras: espera-se um decréscimo da abordagem superficial e aumento da abordagem profunda (e das componentes da abordagem de sucesso) com a utilização deste tipo de estratégias (ver Cap. II – ponto I.3.2.6).

Relação com a percepção das condições de trabalho: espera-se um aumento das abordagens profunda (e das componentes da abordagem de sucesso) e decréscimo da abordagem superficial com o aumento da percepção positiva sobre as condições de trabalho (ver Cap. II – ponto II.1).

Relação com a adaptação à Universidade: espera-se um aumento das abordagens profunda (e das componentes da abordagem de sucesso) e decréscimo da abordagem superficial com o nível de adaptação (ver Cap. II – partes I e III em geral).

Para a testagem destas hipóteses foram aplicados diferentes procedimentos estatísticos, que passamos a descrever com os respectivos resultados.

III.2. Resultados

III.2.1. Relação com a idade (IPA-u-v.1.)

Numa primeira aproximação ao estudo da relação com a idade as variáveis motivação, estratégia e abordagem à aprendizagem (IPA-u-v.1) foram **correlacionadas com a variável idade**. Os valores do coeficiente r de Pearson podem ser consultados no Quadro 31.

Quadro 31: Correlações entre motivação, estratégia e abordagem à aprendizagem e a variável idade (unilateral)

| Variáveis | r |
|--|----------|
| SE1-Motivação Instrumental-Obrigaçao | -0,23 ** |
| SE2- Motivação Instrumental-Profissionalização | -0,30 ** |
| SE3-Motivação intrínseca | 0,21 ** |
| SE4-Motivação de realização | 0,01 |
| SE5-Preocupações com a avaliação | -0,07 |
| SE6-Estratégia superficial minimal | -0,13 * |
| SE7- Estratégia superficial de memorização | -0,03 |
| SE8-Estratégia profunda | 0,16 * |
| SE9Estratégia de sucesso | 0,03 |
| E1-Abordagem superficial | -0,31 ** |
| E2-Abordagem profunda | 0,22 ** |
| E3-Abordagem de sucesso | -0,02 |

* p < 0,05

** p < 0,01

Como é possível observar, as duas subescalas de **Motivação Instrumental** **correlacionam-se significativamente e no sentido negativo com a idade**, enquanto que a subescala de **Motivação Intrínseca** se correlaciona também **significativamente, mas no sentido positivo**. A subescala de **Motivação de Realização** apresenta uma correlação muito baixa com a variável idade. No que toca à variável estratégia de aprendizagem, a relação com a variável idade obedece a um padrão semelhante. Como podemos observar a subescala de **Estratégia Superficial Minimal** **correlaciona-se significativamente e no sentido negativo com a idade**, correlacionando-se a subescala de **Estratégia Profunda** também **significativamente mas no sentido positivo**. A subescala de **Estratégia de Sucesso** apresenta uma correlação reduzida com a idade.

Atendendo à relação da idade com a abordagem à aprendizagem podemos observar que a escala de **Abordagem Superficial** se correlaciona **significativa e**

negativamente com a idade, enquanto que a escala de **Abordagem Profunda se correlaciona significativa e positivamente**. A escala de **Abordagem de Sucesso** apresenta uma correlação reduzida com a idade.

Numa segunda análise tomámos a idade como variável independente e as variáveis medidas pelo questionário como dependentes. Procurávamos assim verificar se a idade funcionava enquanto factor determinante dessas variáveis. Para esse efeito procedeu-se à recodificação da variável Idade¹⁴⁴ e subsequente realização de ANOVAs ou do teste não paramétrico correspondente de Kruskal-Wallis para o caso das subescalas¹⁴⁵. Os resultados podem ser consultados no Quadro 32.

Atendendo à variável motivação é possível verificar que as duas subescalas de **Motivação Instrumental** (SE1 e SE2) diferenciam significativamente os participantes dos quatro grupos etários, tendendo a **diminuir o seu valor médio com a idade** (respectivamente $H = 28,76$, 3 g.l., $p = 0,00$ e $F(3, 248) = 10,46$, $p = 0,00$). Para a subescala SE2 foram efectuados os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos, tendo sido apurado que esta variável diferencia o 1º e o 2º do 3º e do 4º nível etário (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$). A subescala de **Motivação Intrínseca** (SE3) também diferencia significativamente os grupos ($F(3, 248) = 3,62$, $p = 0,01$), mas o seu **valor médio aumenta com a idade**. Os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos revelaram que esta variável diferencia o 3º e o 4º do 1º nível etário (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$). As restantes subescalas de motivação não diferenciam significativamente os grupos considerados.

No que toca à variável estratégia, a única subescala que diferencia significativamente os grupos é a de **Estratégia Profunda** (SE8), cuja **média aumenta com a Idade** ($F(3, 248) = 3,58$, $p = 0,01$). Os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos revelaram que esta variável diferencia o 1º do 2º nível etário (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$). Embora tratando-se de diferenças não significativas,

¹⁴⁴Foram constituídos 4 grupos etários de acordo com o seguinte critério: grupo 1 = 18 a 21 anos ($N = 114$); grupo 2 = 22 a 25 anos ($N = 72$); grupo 3 = 26 a 33 ($N = 43$); grupo 4 = 34 a 49 anos ($N = 23$).

¹⁴⁵Os testes de homogeneidade da variância desaconselharam neste caso a utilização de uma análise de variância multivariada (MANOVA). Para todas as análises de variância efectuadas foi previamente testada a normalidade (teste empírico) a homogeneidade da variância (teste M de Box) e a esfericidade da matriz de correlações (teste de Bartlett). Apenas nos casos em que os dados divergiram muito destes critérios foram utilizados testes não paramétricos correspondentes, de acordo com a sugestão de Green e D'Oliveira (1982).

note-se a mesma tendência de subida com a subescala de **Estratégia de Sucesso** (SE9) e a **redução** nas subescalas de **Estratégia Superficial** (SE6 e SE7) com a idade.

Quadro 32: Médias e resultados das análises de variância para as subescalas e escalas do IPA-u-v.1 (Motivação, Estratégias e Abordagens à Aprendizagem) em função da variável Idade.

| Variáveis | Idade | | | | F (3, 248) | H (3 g.l.) |
|--|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|------------|
| | 1 (18-21) (N=114) | 2 (22-25) (N=72) | 3 (26-33) (N=43) | 4 (34-49) (N=23) | | |
| SE1-Motivação instrumental-obrigação | 4,88 | 4,38 | 3,81 | 3,48 | - | 28,76 ** |
| SE2- Motivação instrumental-profissionalização | 6,41 | 6,47 | 4,88 | 4,30 | 10,46 ** | - |
| SE3-Motivação intrínseca | 16,98 | 17,94 | 18,72 | 19,30 | 3,62 * | - |
| SE4-Motivação de realização | 8,26 | 8,19 | 8,19 | 7,93 | - | 2,25 |
| SE5-Preocupações com a avaliação | 7,25 | 7,21 | 7,30 | 6,57 | 0,78 | - |
| SE6-Estratégia superficial Minimal | 5,42 | 5,14 | 5,02 | 4,43 | 1,94 | - |
| SE7- Estratégia superficial de memorização | 8,52 | 8,46 | 8,44 | 8,17 | 0,29 | - |
| SE8-Estratégia profunda | 14,07 | 15,04 | 15,23 | 15,74 | 3,58 * | - |
| SE9-Estratégia de sucesso | 6,61 | 6,61 | 6,72 | 6,74 | 0,05 | - |
| E1-Abordagem Superficial | 16,71 | 15,99 | 13,72 | 12,22 | | 28,76 ** |
| E2-Abordagem Profunda | 31,05 | 32,99 | 33,95 | 35,04 | | 13,15 ** |
| E3-Abordagem de Sucesso | 22,12 | 22,01 | 22,21 | 21,13 | | 0,67 |

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

De seguida, as variáveis expressas pelos valores das escalas do IPA-u-v.1, que diferenciavam os dois grupos de participantes relativamente à variável idade foram introduzidas numa análise de variância multivariada (MANOVA)¹⁴⁶.

¹⁴⁶ Neste caso, a realização de uma análise de variância multivariada (MANOVA) que envolvesse juntamente todas as variáveis dependentes em causa seria inviável, atendendo ao facto das variáveis expressas pelos valores das escalas do IPAu (i.e. escalas de abordagens à aprendizagem) serem linearmente dependentes das variáveis expressas pelos valores das subescalas. É também por esta razão que todas as MANOVAS tentadas envolveram efectuar separadamente análises de variância multivariada para as subescalas e para as escalas do questionário.

O valor do teste -F global diferencia os dois grupos ($F \text{ aproxi. } (9, 598,85) = 4,18$, $p < 0,0001$) com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,86, revelando que os participantes dos dois grupos se diferenciam quanto às variáveis seleccionadas quando estas são tomadas em conjunto.

De modo a estudar o grau em que as variáveis dependentes abordagens à aprendizagem (expressas pelos valores das subescalas do IPA-u-v.1) contribuem para a esta diferenciação dos participantes em função da variável idade, procedeu-se à realização de testes univariados (ANOVAs) e de análises discriminantes. A partir do Quadro 33 é possível efectuar uma análise conjugada dos resultados destes procedimentos¹⁴⁷. Assim, constata-se que as variáveis responsáveis por esta diferenciação são a variável Abordagem Superficial (E1) e a variável Abordagem Profunda (E2)

Quadro 33: Médias, resultados das ANOVAs e resultados das análises discriminantes das subescalas do IPA-u-v.1 (Motivação e Estratégias de Aprendizagem) em função da variável Idade.

| Variáveis | Idade | | | | F (3, 248) | Coef. Stand. absoluto |
|--------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|
| | 1 (n=114) | 2 (n=72) | 3 (n=43) | 4 (n=23) | | |
| E1-Abordagem Superficial | 16,71 | 15,99 | 13,72 | 12,22 | 10,51 ** | 0,81 |
| E2-Abordagem Profunda | 31,05 | 32,99 | 33,95 | 35,04 | 4,80 ** | -0,39 |
| E3-Abordagem de Sucesso | 22,12 | 22,01 | 22,21 | 21,13 | 0,25 n.s. | 0,18 |

* $p < 0,05$

Efectuados os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos foi possível verificar que a **Abordagem Superficial** diferencia o 1º e o 2º nível etário do 3º e do 4º

¹⁴⁷ A análise conjugada dos resultados dos testes univariados e dos coeficientes standardizados da função discriminante, apurados através da análise discriminante, foi efectuada com base nos critérios propostos por Appelbaum e McCall (1983) (i.e.: uma variável é considerada como “importante” na diferenciação dos grupos se o seu F univariado é significativo e o seu coeficiente standardizado é elevado em valor absoluto; é considerada “não importante” se tem um F não significativo e um coeficiente $< 0,20$ em valor absoluto ou um F significativo mas um coeficiente reduzido (neste caso é considerada redundante, ou seja, correlacionada com outra ou outras variáveis dependentes, acrescentando pouco relativamente a elas) ou um F não significativo e um coeficiente elevado (neste caso não é suficiente por si só mas complementa outras variáveis). Para esta análise considerou-se os coeficientes relativos à primeira função discriminante, com base no facto de ser esta a que mais poder tem para separar os grupos (Reis, 1997)

e que a **Abordagem Profunda** diferencia o 1º nível etário dos restantes (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$).

III.2.5. Relação com o sexo (IPA-u-v.1. e v.2)

Relação do IPA-u-v.1 com o sexo

Para o estudo desta relação as variáveis motivação e estratégia de aprendizagem (i.e. as subescalas) que diferenciavam os dois grupos de participantes relativamente à variável sexo, foram introduzidas numa análise de variância multivariada (MANOVA).

O valor do teste F global diferencia os dois grupos ($F \text{ aproxi. } (9, 242) = 2,89$, $p < 0,01$) com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,90, revelando que os participantes dos dois grupos se diferenciam quanto às variáveis seleccionadas, quando estas são tomadas em conjunto.

De modo a estudar o grau em que as variáveis dependentes, expressas pelos valores das subescalas do IPA-u-v.1, contribuem para a diferenciação dos participantes em função da variável sexo, procedeu-se à realização de testes univariados (ANOVAs) e de análises discriminantes. A partir do Quadro 34 é possível efectuar uma análise conjugada dos resultados destes procedimentos¹⁴⁸. Assim, constata-se que as variáveis que parecem ser mais responsáveis por esta diferenciação são, em primeiro lugar, a variável Preocupações com a Avaliação, expressa pela subescala SE5 ($F (1, 250) = 9,49$, $p = 0,002$) e, em segundo, a variável Motivação Instrumental-Obrigaçao, expressa pela subescala SE1 ($F (1, 250) = 5,40$, $p = 0,02$). Como é possível observar, os participantes de **sexo masculino apresentam valores significativamente mais elevados** que os de sexo feminino na subescala SE1-Motivação Instrumental-Obrigaçao. Os participantes de **sexo feminino** apresentam um valor mais elevado que os de sexo masculino na subescala SE5-Preocupações com a avaliação. É ainda de realçar o facto dos participantes de **sexo feminino apresentarem um valor mais elevado que os de sexo masculino** na subescala SE9-Estratégia de Sucesso situando-se esta diferença perto da significância ($F (1, 250) = 3,10$, $p = 0,08$).

Quadro 34: Médias, resultados das ANOVAs e resultados das análises discriminantes das subescalas do IPA-u-v.1 (Motivação e Estratégias de Aprendizagem) em função da variável Sexo

| Variáveis | Sexo | | F (1, 251) | Coef. stand. absoluto |
|---|------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| | Feminino (n=136) | Masculino (n=116) | | |
| SE1-Motivação instrumental-obrigação | 4,17 | 4,72 | 5,40 * | -0,45 |
| SE2-Motivação instrumental-profissionalização | 6,01 | 5,93 | 0,08 | 0,27 |
| SE3-Motivação intrínseca | 17,98 | 17,52 | 0,84 | 0,33 |
| SE4-Motivação de realização | 8,07 | 8,33 | 0,34 | -0,35 |
| SE5-Preocupações com a avaliação | 7,55 | 6,76 | 9,49 ** | 0,65 |
| SE6-Estratégia superficial-minimal | 5,04 | 5,34 | 1,59 | -0,15 |
| SE7- Estratégia superficial-de memorização | 8,38 | 8,54 | 0,63 | -0,22 |
| SE8-Estratégia profunda | 14,43 | 15,02 | 2,53 | -0,53 |
| SE9-Estratégia de sucesso | 6,86 | 6,38 | 3,10 | 0,21 |

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

Considerando que, pelas razões já referidas, a anterior análise de variância não envolveu as variáveis de **abordagem à aprendizagem**, aqui representadas pelos valores das escalas do IPA-u-v.1, estes mesmos valores foram introduzidos numa nova MANOVA, tomando novamente como factor a variável sexo. Neste caso, o valor do teste -F global não diferencia os dois grupos ($F \text{ aproxi. } (3, 248) = 1,77, p > 0,05$) com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,98., revelando que os participantes dos dois grupos não se diferenciam quanto às variáveis seleccionadas quando estas são tomadas em conjunto.

Os testes univariados para estas variáveis produziram, em todos os casos, **valores não significativos**.

Relação do IPA-u-v.2. com o sexo

Para o estudo desta relação começámos por tomar o sexo como variável independente e as subescalas como variáveis dependentes. Pretendia-se assim verificar se o sexo funcionava enquanto factor determinante dessas variáveis. Para tal procedeu-

¹⁴⁸Com base nos critérios citados de Appelbaum e McCall (1983).

se à realização do teste t de Student ou do teste não paramétrico correspondente de Mann-Whitney¹⁴⁹. Os resultados destes testes podem ser consultados no Quadro 35.

No que toca à subescala de **Motivação Instrumental** constata-se que esta diferencia significativamente os participantes do sexo feminino dos do **sexo masculino, apresentando estes um valor médio mais elevado** ($U = 101660,0$, $p = 0,0000$). Já a subescala de **Motivação Intrínseca** não diferencia significativamente os dois sexos ($t = 1,12$, $p = 0,26$), embora o seu valor médio seja ligeiramente maior para o sexo feminino. Por fim, ambas as subescalas de **Motivação de Realização** diferenciam significativamente os dois sexos, **apresentando o grupo masculino, em ambos os casos, um valor médio mais elevado** ($U=981146,5$, $p=0,0000$ e $t=-2,03$, $p=0,04$).

No que diz respeito à subescala de **Estratégia Superficial** esta apresenta um valor médio ligeiramente mais elevado, mas não significativamente, para o sexo feminino ($t=1,09$, $p = 0,28$). Por seu lado a **Estratégia Profunda** diferencia significativamente os grupos, sendo **a média mais elevada no grupo masculino** ($t=-4,30$, $p=0,000$). A **Estratégia de Sucesso** também diferencia significativamente os grupos, sendo **a média mais elevada no grupo feminino** ($U=91882,0$, $p=0,0000$).

Quadro 35 : Médias e resultados do teste t de Student ou de Mann-Whitney para as subescalas do IPA-U-v.2 (motivação e estratégias de aprendizagem) em função da variável sexo.

| Variáveis | Sexo | | t (1098 g.l.) | U |
|--|---------------------|----------------------|------------------|-------------|
| | Feminino (N=781) | Masculino (N=319) | | |
| SE1-Motivação instrumental | 12,89 | 14,39 | - | 101660,0 ** |
| SE2-Motivação intrínseca | 24,10 | 23,60 | 1,12 | - |
| SE3-Motivação de realização-competição | 6,33 | 7,53 | - | 98146,5 ** |
| SE4-Motivação de realização-classificações | 7,41 | 7,82 | -2,03 * | - |
| SE5-Estratégia superficial | 13,63 | 13,29 | 1,09 | - |
| SE8-Estratégia profunda | 21,60 | 23,26 | -4,30 ** | - |
| SE9-Estratégia de sucesso I | 17,93 | 15,75 | - | 91882,0 ** |

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

Para o estudo da relação entre as variáveis medidas pelas escalas do IPA-u-v.2. e a variável sexo aquelas foram introduzidas numa análise de variância multivariada

¹⁴⁹Os testes de homogeneidade da variância desaconselharam neste caso a utilização de uma análise de variância multivariada (MANOVA).

(MANOVA) onde se tomou como factor a variável sexo ¹⁵⁰. Analisado o resultado desta análise foi possível constatar que o valor do teste F global diferencia os dois grupos (F aproxi. (2, 1097,00) = 9,84, $p < 0,001$), com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,98 - revelando que os participantes dos dois grupos se diferenciam quanto às variáveis seleccionadas quando estas são tomadas em conjunto.

De modo a estudar o grau em que as variáveis dependentes abordagens à aprendizagem contribuem para a esta diferenciação dos participantes em função da variável sexo, procedeu-se à realização de testes univariados (ANOVAs) e de análises discriminantes. A partir do Quadro 36 é possível efectuar uma análise conjugada dos resultados destes procedimentos¹⁵¹. Assim, constata-se que a variável responsável por esta diferenciação é a variável **Abordagem Superficial-Realização**. Sendo a média desta significativamente **mais elevada no grupo do sexo masculino**. A média da Abordagem profunda é igualmente mais elevada no grupo do sexo masculino mas não significativamente.

¹⁵⁰Tal como no anterior estudo das relações das variáveis medidas pelo IPA-U-v.1, a realização de uma análise de variância multivariada (MANOVA) que envolvesse juntamente subescalas e escalas seria inviável, atendendo ao facto das variáveis expressas pelos valores das escalas (i.e. as abordagens à aprendizagem) serem linearmente dependentes das variáveis expressas pelos valores das subescalas. Assim, também aqui todas as análises de variância multivariada foram efectuadas separadamente para as sub-escalas e para as escalas do questionário.

¹⁵¹A análise conjugada dos resultados dos testes univariados e dos coeficientes standardizados da função discriminante, apurados através da análise discriminante, foi mais uma vez efectuada com base nos critérios propostos por Appelbaum e McCall (1983) (i.e.: uma variável é considerada como “importante” na diferenciação dos grupos se o seu F univariado é significativo e o seu coeficiente standardizado é elevado em valor absoluto; é considerada “não importante” se tem um F não significativo e um coeficiente $< 0,20$ em valor absoluto ou um F não significativo mas um coeficiente reduzido (neste caso é considerada redundante, ou seja, correlacionada com outra(s) variáveis dependentes, acrescentando pouco relativamente a elas) ou um F não significativo e um coeficiente elevado (neste caso não é suficiente por si só mas complementa outras variáveis). Para esta análise considerou-se os coeficientes relativos à primeira função discriminante, com base no facto de ser esta a que mais poder tem para separar os grupos (Reis, 1997)

Quadro 36: Médias, resultados das ANOVAs e resultados das análises discriminantes das escalas do IPA-U-v.2 (Abordagens à Aprendizagem) em função da variável Sexo.

| Variáveis | Sexo | | F (1, 1098) | Coef. stand. absoluto |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------|--------------------------|
| | Feminino (N=781) | Masculino (N=319) | | |
| E1-Abordagem Superficial-Realização | 40,26 | 43,03 | 15,79 * | 0,944 |
| E2-Abordagem Profunda | 45,70 | 46,85 | 2,35 | 0,448 |

* $p < 0,001$

III.2.3. Relação com o ano de escolaridade (IPA-u-v.1.)

As variáveis Motivação e Estratégia de Aprendizagem expressas pelos valores das subescalas do IPA-u-v.1, que diferenciavam os dois grupos de participantes relativamente à variável ano de escolaridade foram introduzidas numa análise de variância multivariada (MANOVA).

O valor do teste -F global diferencia os dois grupos (F aproxi. (27, 701,57) = 1,87, $p < 0,01$) com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,82, revelando que os participantes dos dois grupos se diferenciam quanto às variáveis seleccionadas quando estas são tomadas em conjunto.

De modo a estudar o grau em que as variáveis dependentes, expressas pelos valores das subescalas do IPA-u-v.1, contribuem para a esta diferenciação dos participantes em função desta variável, procedeu-se à realização de testes univariados (ANOVAs) e de análises discriminantes. A partir do Quadro 37 é possível efectuar uma análise conjugada dos resultados destes procedimentos¹⁵². Assim, constata-se que as variáveis que parecem ser mais responsáveis por esta diferenciação são, em primeiro lugar, a variável Preocupações com a Avaliação, expressa pela subescala SE5 ($F(3, 248) = 4,21$, $p = 0,01$) e, em segundo, a variável Motivação de Realização, expressa pela subescala SE4 ($F(3, 248) = 3,30$, $p = 0,02$). Como é possível observar, o valor médio na subescala SE5-Preocupações com a Avaliação aumenta até ao 3º ano, onde se regista um pico, e decresce no 4º ano. Efectuados os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos foi possível verificar que esta variável apenas diferencia o 3º do

¹⁵²Com base nos critérios citados de Appelbaum e McCall (1983).

4º ano (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$). Por seu lado, o valor médio da subescala **SE-Motivação de Realização** parece obedecer a uma **tendência decrescente até ao 3º ano, para quase estabilizar no 4º ano**. Os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos apenas permitiram detectar uma **diferenciação significativa entre o 2º e o 4º ano** (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$).

É ainda de realçar o facto do F univariado da subescala **SE1-Motivação Instrumental-Obrigaçao** se situar no limite da significância tradicionalmente aceite ($F(3, 248) = 2,64, p = 0,05$). Como é possível verificar, o **valor mais elevado** neste caso **cabe aos participantes do 2º ano**. Efectuados os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos foi possível verificar que esta variável apenas **diferencia** este grupo dos participantes **do 3º ano** (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$).

Quadro 37: Médias, resultados das ANOVAs e resultados das análises discriminantes das subescalas do IPA-u-v.1 (Motivação e Estratégias de Aprendizagem) em função da variável Ano de Escolaridade

| Variáveis | Ano de Escolaridade | | | | F (3, 248) | Coef. stand. absoluto |
|--|---------------------|--------------|--------------|--------------|------------|-----------------------|
| | 1º (n=63) | 2º (n=63) | 3º (n=60) | 4º (n=66) | | |
| SE1-Motivação instrumental-Obrigaçao | 4,21 | 5,00 | 4,30 | 4,20 | 2,64 | -0,40 |
| SE2- Motivação instrumental-Profissionalização | 6,13 | 6,19 | 5,70 | 5,88 | 0,57 | 0,02 |
| SE3-Motivação intrínseca | 18,13 | 17,86 | 17,48 | 17,59 | 0,33 | -0,56 |
| SE4-Motivação de realização | 8,94 | 8,78 | 7,50 | 7,55 | 3,30* | -0,52 |
| SE5-Preocupações com a avaliação | 7,19 | 7,32 | 7,78 | 6,52 | 4,21* | -0,40 |
| SE6-Estratégia superficial minimal | 5,46 | 5,14 | 5,37 | 4,79 | 1,63 | -0,39 |
| SE7- Estratégia superficial de memorização | 8,49 | 8,22 | 8,68 | 8,44 | 0,87 | 0,45 |
| SE8-Estratégia profunda | 14,49 | 14,71 | 14,25 | 15,29 | 1,45 | 0,50 |
| SE9-Estratégia de sucesso | 6,52 | 6,68 | 6,67 | 6,68 | 0,08 | 0,10 |

* $p < 0,05$

Considerando que, pelas razões já referidas, a anterior análise de variância não envolveu as variáveis de **abordagem à aprendizagem**, aqui representadas pelos valores das escalas do IPA-u-v.1, estes mesmos valores foram introduzidos numa nova MANOVA, tomando novamente como factor a variável ano de escolaridade. Neste caso, o valor do teste -F global não diferencia os dois grupos ($F \text{ aprox. } (9, 598,85) = 1,30, p > 0,05$) com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,95., revelando que os

participantes dos dois grupos não se diferenciam quanto às variáveis seleccionadas quando estas são tomadas em conjunto.

Os testes univariados para estas variáveis produziram, em todos os casos, **valores não significativos**.

III.2.4. Relação com a área académica (IPA-u-v.1. e v.2)

Relação do IPA-u-v.1. com a área académica

Para o estudo desta relação tomámos as variáveis medidas pelo IPA-u-v.1 como dependentes e a variante de estudos como variável independente (1)Geografia física, 2) Geografia Humana e 3) Ensino da Geografia). Procurámos assim verificar se a variante de estudos funcionava enquanto factor dessas variáveis. Nesse sentido, as variáveis motivação e estratégia de aprendizagem, expressas pelos valores das subescalas do IPA-u-v.1, que diferenciavam os dois grupos de participantes relativamente à variável variante de estudos foram introduzidas numa análise de variância multivariada (MANOVA).

O valor do teste -F global diferencia os dois grupos (F aproxi. (18, 482) = 1,73, $p < 0,05$) com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,88, revelando que os participantes dos dois grupos se diferenciam quanto às variáveis seleccionadas quando estas são tomadas em conjunto.

De modo a estudar o grau em que as variáveis dependentes, expressas pelos valores das subescalas do IPA-u-v.1, contribuem para a esta diferenciação dos participantes em função da variável variante de estudos, procedeu-se à realização de testes univariados (ANOVAs) e de análises discriminantes. A partir do Quadro 38 é possível efectuar uma análise conjugada dos resultados destes procedimentos¹⁵³. Assim, constata-se que a variável que parece ser mais responsável por esta diferenciação é a variável **Estratégia Profunda**, expressa pela subescala SE8 (F (2, 249) = 5,22, $p = 0,01$). Como é possível observar, o valor médio desta subescala é **mais elevado para** os participantes da 1ª variante de estudos (Variante de **Geografia Física**) e **mais**

¹⁵³Com base nos critérios citados de Appelbaum e McCall (1983).

reduzido para os da 3ª variante (Variante de **Ensino da Geografia**). Efectuados os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos foi possível verificar que esta variável diferencia o grupo da 1ª variante de estudos dos restantes (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$).

É ainda de realçar o facto do F univariado da subescala **SE3-Motivação Intrínseca** se situar próximo da significância ($F(2, 249) = 2,60$, $p = 0,08$). Como é possível verificar, o valor **mais elevado** neste caso é apresentado pelos participantes da 1ª variante de estudos (Variante de **Geografia Física**) e o valor **mais reduzido** pelos da 3ª variante (Variante de **Ensino da Geografia**).

Quadro 38: Médias, resultados das ANOVAs e resultados das análises discriminantes das subescalas do IPA-u-v.1 (Motivação e Estratégias de Aprendizagem) em função da variável Variante de Estudos

| Variáveis | Variante de Estudos | | | F (2, 251) | Coef. stand. absoluto |
|--|---------------------|-------------|-------------|------------|-----------------------|
| | 1 (n=79) | 2 (n=85) | 3 (n=88) | | |
| SE1-Motivação Instrumental-Obrigaçao | 4,18 | 4,59 | 4,49 | 1,03 | 0,27 |
| SE2- Motivação Instrumental-Profissionalização | 5,72 | 6,02 | 6,16 | 0,75 | 0,17 |
| SE3-Motivação intrínseca | 18,56 | 17,64 | 17,18 | 2,60 | -0,31 |
| SE4-Motivação de realização | 8,16 | 8,16 | 8,24 | 0,01 | -0,04 |
| SE5-Preocupações com a avaliação | 6,90 | 7,16 | 7,47 | 1,58 | 0,24 |
| SE6-Estratégia superficial minimal | 5,46 | 5,25 | 4,88 | 2,06 | -0,66 |
| SE7- Estratégia superficial de memorização | 8,48 | 8,46 | 8,43 | 0,02 | -0,04 |
| SE8-Estratégia profunda | 15,54 | 14,49 | 14,13 | 5,22 * | -0,59 |
| SE9-Estratégia de sucesso | 6,33 | 6,53 | 7,02 | 2,31 | 0,41 |

* $p < 0,05$

Considerando que, pelas razões já referidas, a anterior análise de variância não envolveu as variáveis de Abordagem à Aprendizagem, aqui representadas pelos valores das escalas do IPA-u-v.1, estes mesmos valores foram introduzidos numa nova MANOVA, tomando novamente como factor a variável variante de estudo. Neste caso, o valor do teste F global diferencia os três grupos ($F \text{ aproxi. } (6, 494) = 2,71$, $p < 0,05$) com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,94, revelando que os participantes das três variantes de estudo se diferenciam quanto às variáveis seleccionadas quando estas são tomadas em conjunto.

De modo a estudar o grau em que as variáveis dependentes, expressas pelos valores das escalas do IPA-u-v.1, contribuem para a esta diferenciação dos participantes em função da variável variante de estudos, procedeu-se à realização de testes univariados (ANOVAs) e de análises discriminantes. A partir do Quadro 39 é possível efectuar uma análise conjugada dos resultados destes procedimentos¹⁵⁴. Assim, constata-se que a variável que parece ser mais responsável por esta diferenciação é a variável **Abordagem Profunda**, expressa pela escala E2 ($F(2, 249) = 4,83$, $p = 0,01$). Como é possível observar, o valor médio **mais elevado** desta escala regista-se no grupo da 1ª variante de estudos (Variante de **Geografia Física**) e o **mais reduzido** para os da 3ª variante (Variante de **Ensino da Geografia**). Efectuados os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos foi possível verificar que esta variável diferencia o grupo da 1ª variante de estudos dos restantes (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$).

Quadro 39: Médias, resultados das ANOVAs e resultados das análises discriminantes das subescalas do IPA-u-v.1 (Motivação e Estratégias de Aprendizagem) em função da variável Variante de Estudos

| Variáveis | Variante de Estudos | | | F (2, 251) | Coef. stand. absoluto |
|--------------------------|---------------------|-------------|-------------|------------|-----------------------|
| | 1 (n=79) | 2 (n=85) | 3 (n=88) | | |
| E1-Abordagem Superficial | 15,35 | 15,86 | 15,52 | 0,27 | -0,28 |
| E2-Abordagem Profunda | 34,10 | 32,13 | 31,33 | 4,83 * | -1,00 |
| E3-Abordagem de Sucesso | 21,39 | 21,86 | 22,73 | 1,39 | 0,62 |

* $p < 0,05$

Relação do IPA-u-v.2. com a área académica

Para o estudo desta relação começou por considerar-se a faculdade frequentada como variável independente e as variáveis medidas pelas subescalas como dependentes. Procurávamos assim verificar se essas variáveis se diferenciavam em função da área académica dos participantes. Para esse efeito procedeu-se realização de ANOVAs, ou do teste não paramétrico correspondente de Kruskal-Wallis, para as subescalas¹⁵⁵. Os resultados podem ser consultados no Quadro 40 .

¹⁵⁴Com base nos critérios citados de Appelbaum e McCall (1983).

¹⁵⁵Os testes de homogeneidade da variância desaconselharam neste caso a utilização de uma análise de variância multivariada (MANOVA).

Atendendo à variável **Motivação Instrumental** é possível verificar que os participantes de Ciências, Medicina e particularmente Psicologia e Belas-Artes apresentam valores médios inferiores ao valor médio da amostra global (13,33). Por seu lado os participantes de Letras, Farmácia e, particularmente, Direito apresentam valores superiores a este valor médio. No entanto, a subescala de Motivação Instrumental não diferencia significativamente os participantes das diferentes faculdades ($H = 10,83, 6$ g.l., $p=0,09$). No que diz respeito à **Motivação Intrínseca**, Psicologia, Letras e Belas-Artes apresentam valores superiores à média (23,95), enquanto que Ciências, Farmácia Medicina e Direito apresentam valores inferiores. Esta subescala diferencia significativamente os grupos ($F(6, 1093) = 5,13, p=0,0000$) e os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos revelaram que esta variável **diferencia Psicologia e Letras de Ciências e Direito, assim como Letras de Farmácia e Medicina** (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$). No que toca à **Motivação de Realização-Competição**, Belas-Artes, Farmácia e Letras apresentam valores inferiores à média (6,68) e Ciências, Medicina, Psicologia e Direito valores superiores. Esta subescala diferencia as faculdades no limite da significância tradicionalmente aceite ($F(6, 1093) = 2,10, p = 0,05$) e os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos indicaram que esta variável **diferencia Letras de Direito** (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$). Por último, considerando a **Motivação de Realização-Classificações**, Belas-Artes, Ciências, Medicina e Psicologia apresentam valores inferiores à média (7,53) e Farmácia, Direito e Letras apresentam valores superiores. Esta subescala diferencia significativamente os grupos ($F(6, 1093) = 5,62, p=0,0000$) e os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos revelaram **que a diferenciação ocorre entre Direito e todas as faculdades, à excepção de Farmácia** (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$).

No que diz respeito à variável **Estratégia Superficial**, Belas-Artes, Ciências, Farmácia, Medicina e Letras apresentam valores inferiores à média (13,53) e Psicologia e Direito valores superiores. A Estratégia superficial diferencia significativamente os grupos ($H = 26,08, 6$ g.l., $p=0,0001$). Considerando, por seu lado, a **Estratégia Profunda** é possível verificar que Ciências, Farmácia e Letras apresentam valores inferiores à média (22,08) e que Belas Artes, Medicina, Psicologia e Direito apresentam valores superiores. A Estratégia profunda diferencia

significativamente os grupos ($F(6, 1093) = 2,63, p=0,02$) e os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos revelaram que uma **diferenciação entre Psicologia e Ciências** (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$). Quanto à **Estratégia de Sucesso-1**, Belas-Artes, Ciências e Letras apresentam valores inferiores à média (17,30) e Farmácia, Medicina, Psicologia e Direito valores superiores. A estratégia de sucesso diferencia significativamente os grupos ($F(6, 1093) = 6,13, p=0,0000$) e os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos revelaram que **esta variável diferencia Farmácia de todas as faculdades exceptuando Medicina, que, por sua vez se diferencia de Belas-Artes e Ciências** (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$).

Para o estudo da relação entre as variáveis medidas pelas escalas do IPA-U-v.2 e a área académica tomou-se, igualmente, a faculdade como variável independente e as variáveis medidas pelas escalas como dependentes. Também neste caso se procedeu à realização de ANOVAs ou do teste não paramétrico correspondente de Kruskal-Wallis¹⁵⁶. Os resultados podem ser consultados no Quadro 41 e nos Gráficos 1 e 2.

¹⁵⁶ Os testes de homogeneidade da variância desaconselharam neste caso a utilização de uma análise de variância multivariada (MANOVA).

Quadro 40: Médias e resultados das análises de variância para as subescalas do IPA-U-v.2 (Motivação e Estratégias de Aprendizagem) em função da variável faculdade

| Variáveis | Faculdade | | | | | | | Amostra Global | F (6, 1093) | H (6 g.l.) |
|--|---------------|----------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|----------------|-------------|------------|
| | BelasA (N=51) | Cienc. (N=353) | Farm. (N=63) | Med. (N=82) | Psic. (N=75) | Dir. (N=218) | Letr. (N=258) | | | |
| SE1-Motivação Instrumental | 12,37 | 13,12 | 13,57 | 13,23 | 12,57 | 14,08 | 13,35 | 13,33 | - | 10,83 |
| SE2-Motivação intrínseca | 25,73 | 23,15 | 22,73 | 22,73 | 25,31 | 23,43 | 25,45 | 23,95 | 5,13 *** | - |
| SE3-Motivação de realização - competição | 6,57 | 6,70 | 6,52 | 6,87 | 6,81 | 7,16 | 6,20 | 6,68 | 2,10 | - |
| SE4-Motivação de realização - classificações | 6,92 | 7,11 | 8,13 | 6,88 | 7,35 | 8,39 | 7,62 | 7,53 | 5,62 *** | - |
| SE5-Estratégia superficial | 12,37 | 12,95 | 12,68 | 13,27 | 14,40 | 15,02 | 13,32 | 13,53 | - | 29,08 ** |
| SE8-Estratégia profunda | 22,84 | 21,37 | 21,71 | 22,38 | 23,85 | 22,64 | 21,90 | 22,08 | 2,63 * | - |
| SE9-Estratégia de sucesso 1 | 16,02 | 16,75 | 19,87 | 18,40 | 17,44 | 17,51 | 17,10 | 17,30 | 6,13 *** | - |

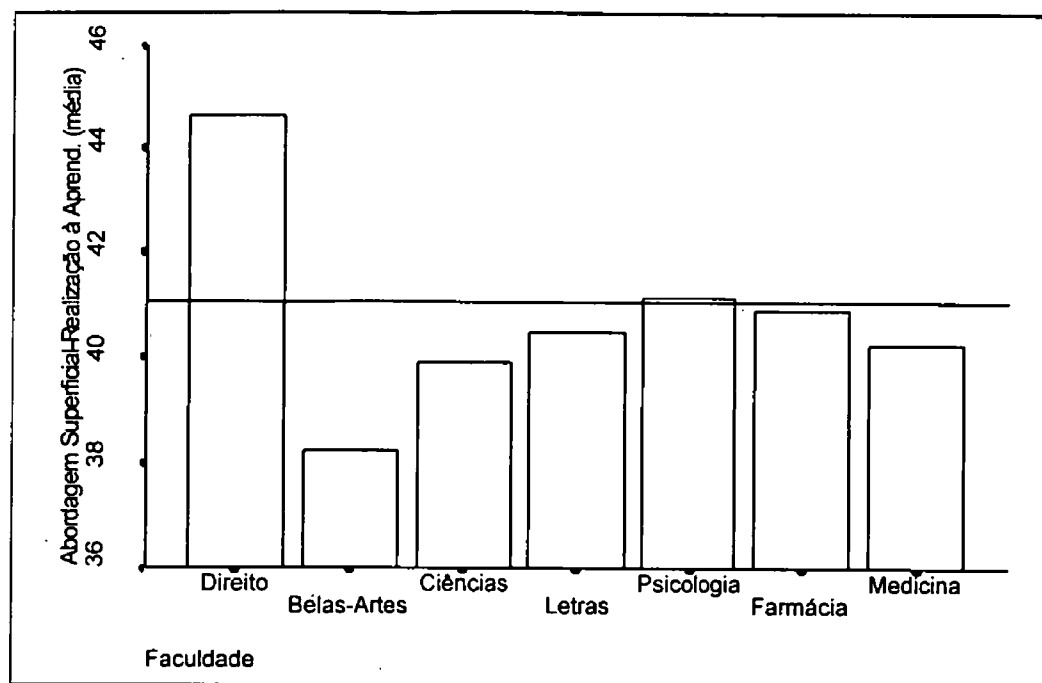
* p < 0,05 ** p < 0,001 *** p < 0,0001

Quadro 41: Médias e resultados das análises de variância para as escalas do IPA-U-v.2 (Abordagens à Aprendizagem) em função da Faculdade

| Variáveis | Faculdade | | | | | | | Amostra global | F (6, 1093) | H (6 g.l.) |
|-------------------------------------|---------------|----------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|----------------|-------------|------------|
| | BelasA (N=51) | Cienc. (N=353) | Farm. (N=63) | Med. (N=82) | Psic. (N=75) | Dir. (N=218) | Letr. (N=258) | | | |
| E1-Abordagem superficial-Realização | 38,24 | 39,90 | 40,90 | 40,24 | 41,13 | 44,65 | 40,48 | 41,07 | - | 31,50 ** |
| E2-Abordagem profunda | 48,57 | 44,51 | 44,44 | 45,11 | 49,16 | 46,06 | 47,35 | 46,03 | 3,33 * | - |

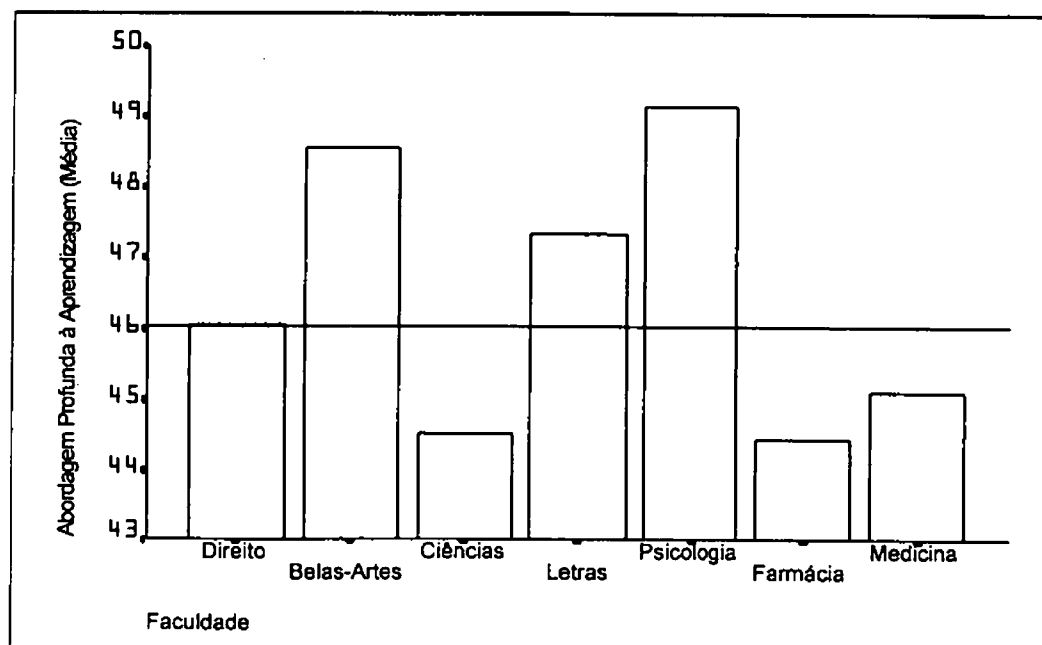
* p < 0,01 ** p < 0,0001

Gráfico 1: Média da Abordagem superficial-realização à aprendizagem nas diferentes faculdades



Nota: a linha horizontal representa a média da amostra global

Gráfico 2: Média da Abordagem profunda à aprendizagem nas diferentes faculdades



Nota: a linha horizontal representa a média da amostra global

Considerando a escala de **Abordagem Superficial-Realização** é possível verificar que **Belas-Artes, Ciências, Farmácia, Medicina, e Letras apresentam valores inferiores à média (41,07)** e que **Psicologia e particularmente Direito apresentam valores superiores**. A **Abordagem Superficial-Realização** diferencia significativamente os grupos ($H = 31, 50, 6 \text{ g.l.}, p=0,0000$). No que diz respeito à **Abordagem Profunda** constata-se que **Ciências, Farmácia e Medicina apresentam valores inferiores à média** e que **Belas-Artes, Direito, Letras e particularmente Psicologia apresentam valores superiores**. A **abordagem profunda** diferencia significativamente os grupos ($F(6, 1093) = 3, 33, p=0,003$) e os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos revelaram que esta variável **diferencia Psicologia e Letras de Ciências** (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$).

III.2.5. Relação com a média escolar (IPA-u-v.1.)¹⁵⁷

De modo a estudar esta relação considerou-se, em primeiro lugar, a **correlação** entre a variável Média Escolar e as variáveis medidas pelo IPA-u-v.1. No Quadro 42 são apresentados os respectivos valores do coeficiente *rho* de Spearman. Atendendo aos valores que exprimem uma correlação significativa com a variável motivação, é possível verificar que a média escolar se **correlaciona negativamente com a variável Motivação Instrumental-Obrigação (SE1)** e **positivamente com a variável Motivação de Realiza o (SE4)**. Por outro lado, atendendo às correlações significativas com a variável estratégia destaca-se **uma correlação positiva entre a Média Escolar e a Estratégia de Sucesso (SE9)**. Considerando os valores de correlação com a variável Abordagem   Aprendizagem, situados dentro da significância tradicionalmente aceite de 5%, detecta-se **uma correlação positiva entre a Média Escolar e a Abordagem de Sucesso (E3)**.

¹⁵⁷ A variável média escolar foi recodificada atendendo ao facto de na amostra estudada figurarem apenas dois sujeitos na anterior categoria 1 (i.e. valores entre 0 e 9). Deste modo passou-se a considerar uma categoria 1 (valores entre 0 e 13), uma categoria 2 (valores entre 14 e 16) e uma categoria 3 (valores entre 17 e 20).

Quadro 42: Correlação entre as subescalas e escalas do IPA-u-v.1 (Motivação, Estratégias e Abordagens à Aprendizagem) e Média Escolar

| Variáveis | Rho |
|---|---------|
| SE1-Motivação Instrumental-Obrigaçao | -0,12 * |
| SE2-Motivação Instrumental-Profissionalização | 0,01 |
| SE3-Motivação intrínseca | 0,05 |
| SE4-Motivação de realização | 0,23 ** |
| SE5-Preocupações com a avaliação | -0,02 |
| SE6-Estratégia superficial-minimal | -0,05 |
| SE7-Estratégia superficial-de memorização | 0,07 |
| SE8-Estratégia profunda | 0,01 |
| SE9-Estratégia de sucesso | 0,11 * |
| E1-Abordagem Superficial | -0,07 |
| E2-Abordagem Profunda | 0,05 |
| E3-Abordagem de Sucesso | 0,19 ** |

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

Tomando, em segundo lugar, a variável Média Escolar como independente e as variáveis medidas pelo IPA-u-v.1 como dependentes, procurámos verificar se a Média Escolar, enquanto expressão do sucesso pessoal, funcionava enquanto factor determinante dessas variáveis. Para esse efeito, procedeu-se à realização de ANOVAs ou do teste não paramétrico correspondente de Kruskal-Wallis para o caso das subescalas¹⁵⁸. Os resultados podem ser consultados no Quadro 43.

Atendendo à variável motivação, é possível verificar que apenas a subescala SE4-Motivação de Realização diferencia significativamente os participantes dos três grupos, aumentando o seu valor médio com a média escolar ($H = 14,10$, 2 g.l., $p=0,001$). Embora longe da significância, é também de apontar um aumento da subescala SE3-Motivação Intrínseca com a média escolar e uma redução da subescala SE1-Motivação Instrumental-Obrigaçao com a mesma variável.

No que toca à variável Estratégia, as duas subescalas de Estratégia Superficial (SE6 e SE7) diminuem com a média escolar, enquanto que as subescalas de Estratégia Profunda (SE8) e de Estratégia de Sucesso (SE9) aumentam. No entanto, nenhuma das diferenças entre grupos é significativa.

¹⁵⁸Os testes de homogeneidade da variância desaconselharam neste caso a utilização de uma análise de variância multivariada (MANOVA).

Quadro 43: Médias e resultados das análises de variância para as subescalas do IPA-u-v.1 (Motivação e Estratégias de Aprendizagem) em função da variável Média Escolar.

| Variáveis | Média Escolar | | | F (2, 249) | H (2 g.l.) |
|--|---------------|-------------|-------------|------------|------------|
| | 1 (n=166) | 2 (n=75) | 3 (n=11) | | |
| SE1-Motivação instrumental-obrigação | 4,56 | 4,23 | 3,73 | - | 3,82 |
| SE2- Motivação instrumental-profissionalização | 5,95 | 6,08 | 5,73 | 0,15 | 0,30 |
| SE3-Motivação intrínseca | 17,58 | 18,11 | 18,27 | 0,55 | 0,74 |
| SE4-Motivação de realização | 7,60 | 9,19 | 10,36 | - | 14,10 ** |
| SE5-Preocupações com a avaliação | 7,23 | 7,01 | 7,64 | - | 1,48 |
| SE6-Estratégia superficial minimal | 5,25 | 5,07 | 5,00 | 0,29 | - |
| SE7- Estratégia superficial de memorização | 8,39 | 8,56 | 8,73 | 0,45 | - |
| SE8-Estratégia profunda | 14,64 | 14,77 | 15,09 | - | 0,09 |
| SE9-Estratégia de sucesso | 6,48 | 6,93 | 7,09 | 1,39 | - |

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

De seguida, as variáveis expressas pelos valores das escalas do IPA-u-v.1, que diferenciavam os participantes relativamente à variável média escolar, foram introduzidas numa análise de variância multivariada (MANOVA). A partir do Quadro 44 é possível efectuar uma análise dos resultados destes procedimentos¹⁵⁹.

O valor do teste -F global não diferencia os grupos (F aproxi. (6, 494) = 1,91, $p > 0,05$) com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,96, revelando que os participantes dos diferentes grupos não se diferenciam quanto às variáveis seleccionadas quando estas são tomadas em conjunto.

Por sua vez, os testes univariados (ANOVAs) apontam a escala E3-**Abordagem de Sucesso** como diferenciando significativamente os três grupos considerados, aumentando em função da média escolar (F (2,249)=5,21, $p=0,01$). Podemos observar o padrão inverso na escala E1-**Abordagem Superficial** e um valor máximo da escala E2-**Abordagem Profunda** não no 3º mas apenas no 2º grupo.

¹⁵⁹ Com base nos critérios citados de Appelbaum e McCall (1983)

Quadro 44: .Médias e resultados das ANOVAs escalas do IPA-u-v.1 (Abordagem à Aprendizagem) em função da variável Média Escolar

| Variáveis | Média Escolar | | | F (2, 249) |
|--------------------------|---------------|-------------|-------------|------------|
| | 1 (n=166) | 2 (n=75) | 3 (n=11) | |
| E1-Abordagem Superficial | 15,75 | 15,37 | 14,45 | 0,55 |
| E2-Abordagem Profunda | 32,22 | 32,88 | 32,36 | 0,44 |
| E3-Abordagem de Sucesso | 21,31 | 23,13 | 25,09 | 5,21 * |

* $p < 0,05$

Efectuados os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos, foi possível verificar que a **Abordagem de Sucesso diferencia o 1º do 2º grupo** (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$).

III.2.6. Relação com a percepção de dificuldades com o sistema de avaliação (IPA-u-v.2.)

Na expectativa de encontrar relações entre as variáveis medidas pelo IPA-u-v.2 e esta variável, foram calculadas as correlação das (sub)escalas do questionário com a dimensão “Percepção de dificuldades com o sistema de avaliação” (ex.: “Não vimos preparados(as) para o sistema de avaliação do ensino superior”) do “Questionário de opinião – QO” (Estrela e Friães, 1999).

No entanto, nenhuma das variáveis medida pelo IPA-u-v.2 apresenta uma correlação significativa com esta dimensão.

III.2.7. Relação com ansiedade (IPA-u-v.2)

De modo a estudar a relação das variáveis medidas pelo IPA-u-v.2. e a ansiedade, os resultados nas (sub)escalas do questionário foram correlacionados com os resultados do “Inventario de estado-traço de ansiedade - STAI-Y” e com os resultados da subescala “emoções negativas” do questionário de “Componentes da aprendizagem autoregulada”.

O **inventario de Estado-Traço de Ansiedade (STAI-Y)** é a adaptação portuguesa da forma Y do “State and Trace Anxiety Inventory” de Spielberger e mede o estado e o traço de ansiedade. Neste enquadramento o estado de ansiedade é definido

enquanto: “(...) uma condição emocional transitória do organismo humano que varia em intensidade e flutua no tempo” (Silva, 1999, p.13). Neste sentido, a escala de estado de ansiedade do STAI dirige-se à avaliação de sentimentos de apreensão, tensão, nervosismo e preocupação. Por outro lado, o traço de ansiedade diz respeito à: “(...) tendência para perceber um conjunto amplo de situações como perigosas ou ameaçadoras e para responder a essas situações com um aumento de intensidade da ansiedade-estado.” (Silva, 1999, p.13).

No presente estudo, a **ansiedade-estado** correlacionou-se positiva e significativamente com motivação instrumental ($r = 0,26$, $p < 0,01$) e negativa e significativamente com motivação intrínseca ($r = -0,16$, $p < 0,01$). Por outro lado, a ansiedade-estado correlacionou-se negativa e significativamente com a estratégia profunda ($r = -0,16$, $p < 0,01$) e com a estratégia de sucesso ($r = -0,12$, $p < 0,05$). Finalmente, correlacionou-se positiva e significativamente com a abordagem superficial-realização ($r = 0,20$, $p < 0,01$) e negativa e significativamente com a abordagem profunda ($r = -0,18$, $p < 0,05$).

Por seu lado a **ansiedade-traço**, também se correlacionou positiva e significativamente com motivação instrumental ($r = 0,30$, $p < 0,01$) e negativa e significativamente com motivação intrínseca ($r = -0,18$, $p < 0,01$). Correlacionou-se negativa e significativamente com a estratégia profunda ($r = -0,19$, $p < 0,01$) e com a estratégia de sucesso ($r = -0,13$, $p < 0,05$). Para além disso, diferentemente da ansiedade-estado, a ansiedade-traço correlacionou-se positiva e significativamente com estratégia superficial ($r = 0,15$, $p < 0,01$). Tal como acontece para a ansiedade-estado, e de acordo com o esperado, a ansiedade-traço correlacionou-se ainda positiva e significativamente com a abordagem superficial-realização à aprendizagem ($r = 0,23$, $p < 0,01$) e negativa e significativamente com a abordagem profunda ($r = -0,20$, $p < 0,05$).

Como atrás foi referido, os resultados do IPA-u-v.2 foram ainda correlacionados com os valores da subescala “emoções negativas” do **“Questionário de componentes da aprendizagem autoregulada – QCAA”** (Lopes da Silva, 1999), já apresentado. Esta subescala mede a interferência dos aspectos emocionais na actividade cognitiva da aprendizagem (e.g. ansiedade nos testes).

Neste estudo, “emoções negativas” correlacionou-se positiva e significativamente com motivação instrumental ($r = 0,21$, $p < 0,05$). Por outro lado, correlacionou-se negativa e significativamente com estratégia profunda ($r = -0,22$, $p < 0,05$) e com estratégia de sucesso ($r = -0,20$, $p < 0,05$). “Emoções negativas” correlacionou-se também positiva e significativamente com estratégia superficial ($r = 0,21$, $p < 0,05$), o que confirma a conjugação entre este tipo de estratégia de aprendizagem e a motivação instrumental, tal como conceituado em termos duma abordagem superficial à aprendizagem. Finalmente, e como esperado, correlacionou-se negativa e significativamente com abordagem profunda ($r = -0,21$, $p < 0,05$) e positiva e significativamente com abordagem superficial-realização ($r = 0,19$, $p < 0,05$).

III.2.8. Relação com nível motivacional e percepção da relação com os docentes (IPA-u-v.2)

Os resultados do IPA-u-v.2 foram correlacionados com os valores da dimensão “Desinteresse” do “Questionário de Opinião – QO” (Estrela e Friães, 1999), já apresentado. Esta dimensão refere-se ao desinteresse ou a pouca motivação suscitada pelo curso e à percepção da distância relacional dos docentes.

“Desinteresse” correlacionou-se assim positiva e significativamente com motivação instrumental ($r = 0,35$, $p < 0,01$), revelando que este tipo de motivação se associa com um nível “motivacional” mais reduzido. Em contraste, correlacionou-se negativa e significativamente com motivação intrínseca ($r = -0,34$, $p < 0,01$), o que revela uma associação entre esta e um maior nível “motivacional”. Por outro lado, correlacionou-se negativa e significativamente com estratégia profunda ($r = -0,34$, $p < 0,01$) e com estratégia de sucesso ($r = -0,22$, $p < 0,05$).

“Desinteresse” correlacionou-se também negativamente com abordagem profunda à aprendizagem ($r = -0,38$, $p < 0,05$) e positiva e significativamente com abordagem superficial-realização ($r = 0,27$, $p < 0,01$).

III.2.9. Relação com auto-eficácia (IPA-u-v.2)

Os resultados do IPA-u-v.2 foram correlacionados com os valores da subescala “Auto-eficácia” do “Questionário de componentes da aprendizagem autoregulada – QCAA” (Lopes da Silva,1999), já apresentado. Esta subescala mede a percepção de competência pessoal e a confiança no trabalho desenvolvido.

A auto-eficácia correlacionou-se positiva e significativamente quer com “motivação de realização-classificações” ($r = 0,26$, $p < 0,01$), quer com “motivação de realização-competição” ($r = 0,26$, $p < 0,01$)..

Em consistência com isto, é interessante constatar que a auto-eficácia se correlacionou positiva e significativamente com a componente cognitiva homóloga à motivação de realização: a estratégia de sucesso ($r = 0,41$, $p < 0,01$).

III.2.10. Relação com estratégias autoreguladoras (IPA-u-v.2)

Os resultados do IPA-u-v.2 foram correlacionados com os valores das subescalas “estratégias de controlo” e “estratégias cognitivas” do questionário de “Componentes da aprendizagem autoregulada” (QCAA - Lopes da Silva,1999), já referido. Estas subescalas medem, respectivamente, o uso de estratégias de planeamento e gestão do esforço (i.e. persistência face a dificuldades) e de estratégias de planeamento do estudo, assim como de elaboração da informação (e.g. fazer esquemas para compreender a matéria).

“Estratégias de controlo” correlacionou-se positiva e significativamente com “motivação intrínseca” ($r = 0,29$, $p < 0,01$) e com “motivação de realização-competição” ($r = 0,30$, $p < 0,01$) ou “motivação de realização-classificações” ($r = 0,20$, $p < 0,05$). No mesmo sentido, correlacionou-se positiva e significativamente com estratégia profunda ($r = 0,22$, $p < 0,05$) e com estratégia de sucesso ($r = 0,57$, $p < 0,01$).

“Estratégias de controlo” correlacionou-se também positiva e significativamente com abordagem profunda ($r = 0,30$, $p < 0,01$),. Não foi constatada, no entanto, uma relação negativa entre a “abordagem superficial-realização” e esta subescala.

Por outro lado, o padrão de associação da subescala de “estratégias cognitivas” com as (sub)escalas do IPA-u-v.2. é semelhante. Com efeito, aquela subescala também

se correlacionou positiva e significativamente com “motivação intrínseca” ($r = 0,31$, $p < 0,01$), tendo, para além disso, se correlacionado negativa e significativamente com “motivação instrumental” ($r = -0,18$, $p < 0,05$). Por outro lado, também se correlacionou positiva e significativamente com “estratégia profunda” ($r = 0,19$, $p < 0,05$) e com “estratégia de sucesso” ($r = 0,28$, $p < 0,01$).

Finalmente, e como esperado, “estratégias cognitivas” também se correlacionou positiva e significativamente com abordagem profunda à aprendizagem ($r = 0,28$, $p < 0,01$).

III.2.11. Relação com a percepção das condições de trabalho (IPA-u-v.2)

Os resultados do IPA-u-v.2 foram correlacionados com os valores da dimensão “boas condições” do “Questionário de opinião – QO” (Estrela e Friães, 1999), já apresentado. Como o seu próprio nome indica, esta dimensão refere-se à percepção de boas condições de trabalho na Universidade (ex.: Na minha faculdade tenho boas condições para estudar”).

No presente estudo, constatou-se que esta dimensão apenas se correlacionou de modo significativo, e de forma positiva, com uma das variáveis do IPA-u-v.2: “motivação de realização-classificações” ($r = 0,20$, $p < 0,05$).

III.2.12. Relação com adaptação à Universidade (IPA-u-v.2)

Os resultados do IPA-u-v.2 foram também correlacionados com os valores da dimensão “dificuldades de adaptação” do “Questionário de opinião – QO” (Estrela e Friães, 1999), já apresentado. Esta dimensão refere-se à percepção de dificuldades de adaptação à realidade do trabalho universitário (ex.: “Não senti dificuldades de adaptação à vida Universitária” (invertido)).

Neste estudo, “dificuldades de adaptação” correlacionou-se positiva e significativamente com motivação instrumental ($r = 0,20$, $p < 0,01$), sugerindo que a percepção de “estar na Universidade por pressão extrínseca” pode constituir um factor de desaptação.

“Dificuldades de adaptação” correlacionou-se ainda negativa e significativamente com estratégia profunda ($r = -0,24$, $p < 0,05$), com estratégia de

sucesso ($r = -0,21$, $p < 0,05$) e com abordagem profunda à aprendizagem ($r = -0,21$, $p < 0,05$).

III.3. Discussão dos resultados

De acordo com o previsto, a abordagem superficial tende a reduzir e a abordagem profunda tende a aumentar com a **idade** dos participantes (IPA-u-v.1). Estas tendências reflectem-se também na componente “motivacional” e estratégica destas abordagens à aprendizagem (i.e. motivação instrumental/estratégia superficial diminuem e motivação intrínseca/estratégia profunda aumentam com a idade). Confirmando a tendência registada noutros estudos, estes resultados podem ser explicados em termos de: um possível aumento, com a maturidade, da identificação pessoal com o curso e de preocupações de desenvolvimento pessoal (Richardson, 1994); do possível incremento, com a experiência, de competências implicadas na estratégia profunda (e.g. pensamento crítico) (Richardson, 1994); e duma possível estimulação mais intensa da abordagem superficial, pelo contexto académico do secundário e primeiros anos da universidade (em contraste com o progressivo incentivo da abordagem profunda) (Richardson, 1994). Note-se, no entanto, que a ausência de diferenças significativas entre participantes em função do nível de escolaridade não confirma as últimas hipóteses. Finalmente, a magnitude da abordagem de sucesso (e das suas componentes) não aparece associada à idade, sugerindo que esta se exprime de forma fundamentalmente isomorfa no leque de idades considerado.

No que diz respeito à relação das variáveis medidas com o **sexo dos participantes**, os resultados só em parte confirmam a hipótese formulada (IPA-u-v.1 e v.2). Embora a abordagem superficial, a profunda e a de sucesso nunca apresentem, como esperado, diferenças significativas entre sexos, a abordagem superficial-realização (IPA-u-v.2) surge como significativamente mais elevada no sexo masculino. Isto está também de acordo com o facto dos homens apresentarem sempre uma motivação instrumental (“estudar por pressão extrínseca”) significativamente maior. Em conjugação com este resultado, o facto das mulheres apresentarem sempre uma estratégia de sucesso mais elevada sugere uma menor identificação do sexo masculino com a motivação de realização.

Considerando a relação com o **nível de escolaridade** (IPA-u-v.1), os resultados vão no sentido de confirmar a hipótese de uma ausência de diferenças entre participantes no que toca às variáveis medidas (é apenas de assinalar um decréscimo significativo das preocupações com a avaliação no 4º ano de curso e da motivação instrumental-obrigação do 2º para o 3º ano). A prevalência fundamentalmente igualitária das diferentes abordagens à aprendizagem (e das suas componentes) ao longo do curso, sugere uma aparente imunização daquelas à possível variação contextual, podendo também traduzir uma ausência de grandes contrastes contextuais com a progressão. Ela também pode ser vista à luz da hipótese de Blundell (1995), de que um aumento, ao longo do curso, do controlo pessoal sobre a aprendizagem permite a utilização “estratégica” de qualquer abordagem à aprendizagem.

Atendendo à relação com a **área académica** (IPA-u-v.1 e v.2), os resultados são aparentemente contraditórios, em parte infirmando e em parte confirmando as hipóteses estabelecidas.

No que diz respeito aos resultados do IPA-u-v.1, eles vão claramente no sentido contrário ao previsto. Com efeito, o facto da variante de Geografia Física apresentar uma abordagem profunda (e respectivas componentes) a níveis significativamente mais elevados que as variantes de Geografia Humana e de Ensino da Geografia, contraria, no sentido oposto, o padrão esperado (Geografia Física apresenta também um valor menor, mas não significativamente, na abordagem superficial).

Por outro lado, considerando os resultados do IPA-u-v.2 (expressivos do que acontece num contexto mais amplo) é possível verificar alguma conformidade com as hipóteses estabelecidas (especialmente no que diz respeito à abordagem profunda). Com efeito, no que toca a esta abordagem ela aparece como significativamente mais elevada em cursos de Humanísticas e Ciências Sociais (Faculdade de Letras e Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação) que em cursos de Ciências Físicas e Naturais (Faculdade de Ciências). Note-se essa mesma tendência na motivação intrínseca (e.g. Letras e Psicologia diferenciam-se ambas significativamente de Ciências) e na estratégia profunda (Psicologia diferencia-se significativamente de Ciências). Estes resultados podem ser tidos como um possível sinal da necessidade de lidar, quer em Psicologia quer em Letras, com conteúdos que exigem, talvez com mais frequência e intensidade, a actividade interpretativa. Note-se, no entanto, que Psicologia constitui também umas das duas faculdades com resultados acima da média na abordagem superficial-

realização, o que sugere uma possível maior diferenciação de contextos de aprendizagem e/ou de estudantes “atraídos” por ela. Por outro lado, a mesma abordagem superficial-realização aparece, de forma contrastante, como bastante mais elevada num curso de “saber aplicado” (Direito).

No que toca à relação com a **média escolar** (IPA-u-v.1), os resultados só em parte confirmam a hipótese estabelecida. Com efeito, embora a abordagem de sucesso (e as suas componentes) tendam a associar-se, como esperado, com classificações mais elevadas, o mesmo não ocorre no que diz respeito à abordagem profunda. Por outro lado, embora exista um indício de que a abordagem superficial (e componentes) tendam a reduzir com a melhoria da média escolar, esse resultado não é estatisticamente significativo.

Podemos assim deduzir que, no contexto estudado, a abordagem mais vantajosa em termos de classificações é precisamente aquela que implica uma gestão organizada do estudo na procura de notas elevadas. Por outro lado, embora os resultados não permitam deduzir o mesmo da abordagem profunda, também não constituem evidência de que esta é prejudicial no que toca às classificações. Na realidade, embora não significativamente do ponto de vista estatístico, as componentes desta abordagem aumentam com a média escolar e ela própria apresenta-se como mais elevada no segundo nível de classificações (entre 14 e 16 valores) que no primeiro (entre 0 e 13 valores, voltando a decrescer no terceiro (entre 17 e 20 valores). Este padrão pode ser interpretado como um indício de que a abordagem profunda é “vantajosa” quando não é muito elevada. Isto sugere que quando, pelo contrário, isto acontece, aquela abordagem pode constituir um factor de divergência com as expectativas do contexto de aprendizagem (e.g. um estudante que aprofunda um assunto pelo qual se interessa, muito para além da exigência do professor).

Por seu lado, a relação com a percepção de **dificuldades com o sistema de avaliação** (IPA-u-v.2), não atesta a hipótese estabelecida. Com efeito, a ausência de relações significativas entre esta variável e as abordagens à aprendizagem (e suas componentes) sugere que estas se apresentam, em termos gerais, como independentes. A este respeito, talvez o que diferencie as abordagens à aprendizagem seja mais a forma de confronto com as dificuldades percebidas do que a percepção da sua presença propriamente dita.

Atendendo à relação dos resultados com as medidas de **ansiedade** (IPA-u-v.2), os resultados confirmam a hipótese de aumento da abordagem superficial e redução da abordagem profunda com o aumento da apreensão, tensão, nervosismo e preocupação (quer em termos gerais, quer em termos das situações de avaliação em particular). Isto confirma os resultados de outros estudos e pode ser explicado de diferentes formas. Por um lado, uma ansiedade mais elevada (e.g. o “medo de falhar”) pode constituir um obstáculo para uma abordagem diferente da superficial (e.g. um *stress* excessivo pode centrar o indivíduo na reprodução de informação e interferir com o processamento profundo da informação). Nesta linha, a abordagem superficial poderá ser possivelmente entendida como uma forma de confronto mais “desadaptado” nas situações de “*stress*” académico. Por outro lado, atendendo aos efeitos menos positivos desta abordagem no produto de aprendizagem, ela própria pode ser vista como um factor de *stress*. Da mesma maneira, um menor envolvimento da abordagem profunda e da estratégia de sucesso (sem tantos efeitos positivos no processo e produto de aprendizagem) também não ajudará a reduzir a natural ansiedade nas situações académicas.

A hipótese foi também confirmado para a maior parte das componentes das abordagens, com a excepção da motivação de realização que não se associa significativamente com nenhuma das medidas de ansiedade.

Considerando a relação dos questionário (IPA-u-v.2) com a variável “**desinteresse**”, os resultados tendem a confirmar a hipótese de partida, ao apontarem para uma associação entre a abordagem superficial à aprendizagem e a percepção duma menor motivação pessoal e uma maior distanciamento dos docentes. Também como esperado, a abordagem profunda associa-se negativa e significativamente com esta variável. Por um lado, estes resultados podem sugerir a implicação duma motivação mais reduzida na abordagem superficial e mais elevada na abordagem profunda: é natural que um indivíduo menos identificado com a aprendizagem académica não esteja tão motivado para ela. Por outro lado, estes resultados podem insinuar que, apesar de no ensino superior a aprendizagem ser mais autónoma, a relação professor-aluno pode constituir um factor importante da qualidade dessa aprendizagem (tal como aliás já tinha sido sugerido por outros estudos). No nosso entender isto pode ter a ver, mais directamente, com uma possível percepção do ambiente de aprendizagem como mais

“ameaçador” (i.e. ansiogénico) , com uma projecção do distanciamento relacional no distanciamento em relação às tarefas e/ou com a redução de oportunidades de confronto cognitivo.

A hipótese foi também confirmado para a maior parte das componentes das abordagens, com a excepção da motivação de realização que não se associa significativamente com esta variável (note-se, no entanto, que a estratégia de sucesso se correlaciona negativa e significativamente, como esperado, com ela).

Atendendo à relação com a **auto-eficácia** (IPA-u-v.2), os resultados apenas confirmaram a hipótese estabelecida no que diz respeito às componentes da abordagem de sucesso (i.e. a motivação de realização e a estratégia de sucesso associaram-se a um nível de auto-eficácia mais levado). Por um lado, isto pode sugerir a percepção de controlo pessoal e a confiança no trabalho desenvolvido como factor da motivação de realização (e.g. “Eu sou capaz, logo posso alvejar boas classificações”) (note-se que a correlação entre auto-eficácia e motivação instrumental ,embora não significativa e de magnitude muito reduzida, é negativa). Por outro lado, possivelmente insinua que a prática dum estudo organizado cria condições para o desenvolvimento da auto-confiança em relação às tarefas académicas (i.e. o exercício do controlo pode proporcionar a representação de si mesmo como capaz).

No que diz respeito à relação com as **estratégias autoreguladoras** (IPA-u-v.2) os resultados confirmam parcialmente a hipótese estabelecida. Com efeito, embora a abordagem profunda (e suas componentes) se associem, como esperado, com a preocupação em planear a aprendizagem e gerir o esforço, a ausência duma associação significativa entre a abordagem superficial-realização e este tipo de estratégias não refuta a ideia de que mesmo esta abordagem à aprendizagem pode implicar um esforço relevante de autoregulação (apenas motivação intrumental-obrigação aparece como negativa e significativamente correlacionada com esta variável).

Note-se também que, como esperado, as componentes “motivacional” e estratégica da abordagem de sucesso apresentam uma associação positiva e significativa com a auto-regulação.

A associação entre a abordagem profunda e a autoregulação pode talvez explicar-se pelo facto de ambas envolverem competências comuns (e.g. reflexão), embora dirigidas para objectos diferentes (i.e. os conteúdos, ou a própria

aprendizagem). A mesma associação acontece entre autoregulação e estratégia de sucesso, na medida em que ambas implicam processos de controlo executivo dirigidos às competências de aprendizagem.

Os resultados da relação entre o IPA-u-v.2 e a **percepção das condições de trabalho** não confirmam, no seu todo, a hipótese estabelecida. A única correlação significativa (e positiva) encontrada, com motivação de realização-classificações, pode talvez ser explicada por uma maior independência dos estudantes com este tipo de motivação em relação às condições de trabalho objectivas, ou por uma percepção do ambiente, por parte destes, enquanto recurso a favor da sua necessidade de demonstrar excelência.

Finalmente, considerando a relação com **percepção de dificuldades de adaptação à Universidade** (IPA-u-v.2), a abordagem profunda à aprendizagem (assim como a estratégias profunda e de sucesso) associaram-se negativa e significativamente, como esperado, com a percepção de dificuldades. Isto sugere que estes aspectos podem funcionar como possíveis factores numa redução de problemas de adaptação. Ao mesmo tempo, o aumento de dificuldades de adaptação pode ser visto como um obstáculo à utilização daquele tipo de processos.

Por outro lado, a correlação positiva e significativa entre as dificuldades de adaptação e a motivação instrumental sugere que a percepção de “estar na Universidade por pressão extrínseca” pode constituir um factor de risco.

Capítulo VII – Desenvolvimento e resultados dum procedimento de avaliação das concepções de aprendizagem

Neste capítulo são apresentados o desenvolvimento e os resultados dum procedimento de avaliação qualitativa da concepção de aprendizagem.

O **objectivo** era caracterizar as concepções de aprendizagem duma amostra de estudantes universitários (maioritariamente composta pelos respondentes do IPA-u-v.1). Em particular, pretendia-se testar a possível existência, no contexto estudado, dos diferentes tipos de concepção de aprendizagem propostos pela perspectiva fenomenográfica. Procurava-se ainda estudar a relação das concepções de aprendizagem detectadas com as abordagens à aprendizagem previamente medidas.

Na **primeira parte do capítulo (I)**, é apresentada a elaboração de um procedimento de análise qualitativa, para avaliação da concepção de aprendizagem. Através deste procedimento, foi possível categorizar as concepções de aprendizagem dos estudantes. Na **segunda (II)** são examinados os resultados referentes à representatividade dessas categorias. Na **terceira parte (III)** são analisadas as relações entre categorias. Na **quarta e última parte do capítulo (IV)** são comentadas as relações das categorias apuradas com as variáveis medidas pelo IPA-u-v.1.

Parte I. Elaboração dum procedimento de análise da concepção de aprendizagem

Como já referido, pretendeu-se desenvolver um procedimento de análise que permitisse caracterizar a concepção de aprendizagem de estudantes universitários. Foi para isso realizada uma análise de conteúdo das respostas, a uma questão aberta sobre a representação pessoal da aprendizagem.

1.1. Modelo de análise

O **modelo de análise adoptado** para este estudo foi o da abordagem dita "qualitativa". A opção por esta abordagem fez-se, em primeiro lugar, pela natureza da variável em estudo, que é uma variável do domínio das representações pessoais. Lembremos que um dos "pontos fortes" da abordagem qualitativa é o da sensibilidade

às percepções ou “experiências” dos indivíduos. Por outro lado, tendo em conta a natureza “quantitativa” dos outros instrumentos de avaliação utilizados neste projecto pareceu-nos adequado um esforço de “triangulação” a nível metodológico (Miles e Huberman, 1994). Por fim, é de salientar que a tradição de investigação da concepção de aprendizagem tem optado, consistentemente, também por uma abordagem qualitativa.

O modelo específico de análise qualitativa adoptado para este estudo foi o modelo proposto por Miles e Huberman (1994). A escolha deste modelo prendeu-se, em primeiro lugar, com o facto dele reflectir uma abordagem sistemática e estruturada à análise de dados ditos “qualitativos”, dividindo-a em quatro fases : 1) recolha dos dados; 2) redução ou condensação dos dados; 3) disposição ou apresentação dos dados; 4) obtenção e validação de conclusões. Uma abordagem deste tipo pareceu-nos particularmente necessária neste estudo, tendo em conta o manancial de dados brutos sujeitos a tratamento.

I.2. Amostra

Há que distinguir a amostra de estudantes inquiridos da amostra de respostas analisadas.

Com efeito, embora a amostra de participantes tenha sido a mesma que respondeu ao IPA-u-v.1 (n=252), vinte e nove destes indivíduos foram inquiridos mais duas vezes (i.e. mais 58 respostas), para efeitos duma intervenção experimental paralela (apresentada no Cap. VIII)¹⁶⁰.

No sentido de se construir uma grelha que permitisse não só a descrição das concepção de aprendizagem da amostra do IPA-u-v.1, mas também a avaliação dessa concepção no quadro da intervenção experimental realizada (cujo objectivo era, entre outros, o de favorecer o seu desenvolvimento), analisou-se uma amostra de respostas que compreendeu as 252 respostas da amostra do IPA-u-v.1 e as 58 respostas referidas (i.e. total de 310 respostas).

¹⁶⁰ Inquiridos na segunda e/ou terceira avaliação da concepção de aprendizagem que aí teve lugar.

I.3. Recolha de dados

Seguindo um modelo frequentemente utilizado em investigação fenomenográfica, a recolha de dados foi efectuada pela aplicação da **questão aberta** "O que é para si aprender?", à qual os participantes responderam, por escrito, numa folha em branco.

Nas sessões de aplicação daquela questão (escrita no quadro da sala de aula onde os indivíduos se encontravam, e onde tinham respondido ao IPA-u-v.1), estes eram ainda previamente instruídos a reler, no final, as suas respostas para assegurar que elas eram suficientemente explícitas quanto a três aspectos: "o que é aprender", "como se aprende" e "onde se aprende". Estes três aspectos referem-se respectivamente à dimensão "referencial", "processual" e "contextual" da concepção de aprendizagem.

Para além disso, os participantes eram instruídos de que as suas respostas não deviam centrar-se na forma como eles aprendem, em particular, mas sim na aprendizagem em geral ("A intenção da pergunta é caracterizar a vossa concepção de aprendizagem").

Era também salientado a inexistência de respostas certas ou erradas, o anonimato, a confidencialidade e a voluntariedade.

I.4. Análise de dados e resultados

A análise das respostas consistiu numa análise de conteúdo, que envolveu **três momentos principais**: 1) opção por um critério de segmentação das unidades a categorizar; 2) desenvolvimento dum sistema de categorias de análise; 3) testagem da confiança das categorias detectadas, por comparação entre juízes.

I.4.1. Critério de segmentação das unidades a categorizar

O critério utilizado foi o de “**segmentação por unidades temáticas**” (Flores, 1994). Ou seja, todo o segmento de resposta que abordasse, pelo seu conteúdo, qualquer das dimensões focadas do fenómeno da aprendizagem (i.e. referencial (R), processual (P) ou contextual (C)), era considerado como uma unidade a categorizar, por correspondência a uma das categorias da respectiva dimensão¹⁶¹. Considerando a crítica ao método fenomenográfico, de que este aliena os participantes dos seus depoimentos, ao isolar e retirar frases soltas do contexto em que estas foram produzidas (Säljö, 1994), a categorização procurou ser sensível ao contexto global das respostas fornecidas, de acordo com a sugestão de Svensson (1989, cit. Eklund-Myrskog, 1998).

Finalmente, não foram consideradas respostas em que os indivíduos se referiam ao seu modo próprio de aprendizagem.

I.4.2. Desenvolvimento dum sistema de categorias de análise

Para este fim, utilizou-se uma **aproximação intermédia** entre as ditas abordagens “indutiva” e “dedutiva” (Miles e Huberman, 1994). Ou seja, partiu-se dum modelo teórico (i.e. o fenomenográfico) para analisar o fenómeno em causa, “filtrando” os dados, sempre que possível, com base em categorias de análise pré-existentes. Simultaneamente, tentou manter-se a sensibilidade a aspectos não previstos, reformulando-se o modelo de partida com base em categorias eventualmente emergentes.

Assim, com base nos resultados documentados da investigação fenomenográfica (ver Cap. III) começou por se construir um **primeiro sistema de categorias** para cada uma das dimensões consideradas (i.e. referencial (R), processual (P) e contextual (C)). Esse sistema pode ser consultado no anexo 10.

¹⁶¹Neste caso, podemos portanto dizer que a segmentação das unidades coincide com a sua categorização, ou optando pela linguagem usada por Miles e Huberman (1994) cada um dos três “códigos descritivos” (R, P e C) foi categorizado com base num conjunto específico de “códigos interpretativos”.

Para efeitos de aplicação das categorias do primeiro sistema foi construída uma primeira grelha de análise (anexo 11). Esta grelha serviu para uma análise inicial das respostas, com o objectivo de verificar quais as categorias de cada dimensão que eram confirmadas pelo contexto específico deste estudo, quais as categorias infirmadas e quais as categorias emergentes.

A primeira análise permitiu confirmar a presença, neste contexto, de todas as categorias da *dimensão referencial*, à excepção da categoria "R7.Institucionalização" (i.e. aprendizagem como obtenção de classificações). No que toca ainda a esta dimensão, é de referir a emergência de um tipo de respostas não previsto, e que sugere a necessidade de conceituar uma categoria nova. Chamaremos a esta categoria de "Compreensão e aplicação", por implicar uma definição da aprendizagem como um processo de compreensão do conhecimento associado à sua aplicação no mundo real.

Por seu lado, ao nível da *dimensão processual* destaque-se a confirmação de todas as categorias previstas. É no entanto de assinalar que para o caso de "P6. Auto-actualização" não foram detectadas respostas que coincidissem com a versão "b)Continuidade" (i.e. aprende-se por sucessivas mudanças pessoais) nem com a versão "c) Percepção de capacidade" (i.e. aprende-se pela percepção de si próprio como capaz de aprender).

Também na dimensão processual, registou-se a emergência de dois tipos de respostas não previstos. No primeiro caso trata-se de respostas que traduzem uma concepção do processo de aprendizagem enquanto conjugação entre a memorização e a compreensão da informação. Com base nesta evidência conceituou-se uma categoria nova a que chamaremos de "Conjugando". O segundo caso é o de respostas que reflectem o processo de aprendizagem como uma dinâmica de envolvimento afectivo (i.e. aprende-se através de um processo de motivação pessoal). Considerou-se este tipo de respostas como uma nova versão da categoria "P6. Auto-actualização", que se designou de "Motivando-se".

Por fim, é de salientar a confirmação de todas as categorias previstas da *dimensão contextual*.

Com base nos resultados da primeira análise, foi assim possível chegar a um **segundo sistema de categorias** de descrição das concepções de aprendizagem (ver anexo 12) e construir uma "2ª grelha de análise" (ver anexo 13), que foi depois

utilizada numa nova análise das respostas por dois juízes (o autor, como primeiro juiz, e uma psicóloga educacional com experiência de análise de conteúdo, enquanto segundo juiz)¹⁶².

Nesta análise, **todas as categorias do segundo sistema** (e respectivas versões) **foram detectadas** por ambos os juízes. Por outro lado, o segundo juiz evocou (ao fim de alguns ensaios de categorização) a **observação de dois tipos de resposta (do âmbito da dimensão processual) aparentemente não previstas**. Tratava-se em primeiro lugar de respostas que descreviam o processo de aprendizagem como uma prática exploratória (ex.: "(...) aprende-se experimentando, fazendo, errando (...)"). Por discussão entre os juízes considerou-se que estas respostas podiam ser categorizadas em P3, constituindo uma variante da noção de recuperação e utilização de conhecimentos adquiridos. Em segundo lugar, tratava-se de respostas (raras) que descreviam a dimensão processual da aprendizagem fazendo referência à meta-aprendizagem (ex.: "Aprender é essencialmente aprender a aprender."). Igualmente por discussão entre juízes, considerou-se estas respostas como de tipo P4, constituindo uma variante da noção de compreensão (uma compreensão que recai não num objecto exterior mas no próprio processo de aprendizagem). A emergência destas duas novas versões de categorias existentes permitiu a construção de um terceiro e último sistema, que se apresenta no Quadro 45, e que é ilustrado com excertos de resposta. Note-se que este sistema é em tudo igual ao segundo sistema, à excepção do aditamento de uma versão c) a P3 e de uma versão e) a P4. Com base no último sistema de categorização foi igualmente construída uma 3ª e última grelha de análise (anexo 14), que serviu para uma última análise dos dados pelos dois juízes. Note-se também que todas as categorias foram observadas antes da intervenção experimental já referida (e que depois desta não emergiram novas categorias).

Para a categorização final de cada resposta, sempre que estava presente mais que uma categoria para a mesma dimensão, considerou-se a categoria mais elevada (com base na hierarquização sugerida no sistema de análise, e que resulta do acordo integral dos dois juízes)¹⁶³.

¹⁶² Em todas as operações de categorização que constam dos estudos apresentados nesta dissertação, os juízes foram "cegos" em relação às características dos respondentes.

¹⁶³ A progressão no sistema de categorização exprime um aumento gradual da complexidade da concepção de aprendizagem – desde um nível de indiferenciação, traduzido na ausência de articulação da representação (i.e. R0, P0 e C0), até aos níveis mais complexos (i.e. R8, P7 e C2)

Quadro 45 - Sistema final de categorização das concepções de aprendizagem ((+) = categorias previstas teoricamente e cuja presença foi confirmada; (E) = categorias emergentes)

Dimensão referencial (R) - O que é aprender

R0. Não articulada (+)

Ausência duma definição articulada e dirigida à questão

R1. Vaga (+)

Definição vaga - sinónimos de "aprender", sem qualificação ou elaboração - como se fosse evidente

"Aprender refere-se ao processo através do qual os indivíduos captam as mais diversas formas de informação que os rodeiam."

R2 Aquisição de informação (+)

-Aprender é aumentar os conhecimentos pessoais

"(aprender) Será quase como respirar, uma vez que adquirimos conhecimentos a toda a hora."

R3. Memorização e reprodução (+)

-Aprender é memorizar informação (como em R2.) e ser capaz de a reproduzir literalmente

"aprender é (...) tudo o que para mim atinge um objectivo e a mensagem que foi apreendida e que por sua vez vai ser transmitida de volta a outras pessoas."

R4. Memorização e aplicação (+)

-Aprender é memorizar informação (como em R1.e R2.) e ser capaz de a aplicar.

"(...) aprender significa captar conhecimentos que, com os quais seja possível resolvermos determinados problemas que se nos deparam."

R5-Compreensão (+)

Aprender é abstrair o significado dos fenómenos (i.e. desenvolver uma concepção sobre eles).

"(...) aprender (...) é uma capacidade que permite que cada homem compreenda determinados fenómenos e assuntos."

R6. Compreensão e aplicação (E)

-Aprender é compreender (como em R5) e ser capaz de aplicar o conhecimento no mundo real

"(...) o acto de aprender não se restringe apenas à simples acção de absorver informação, mas sim saber, perceber e relacionar e utilizá-la noutros contextos."

R7. Compreensão interpretativa (+)

Versão a) (+): Aprender é compreender os fenómenos (como em R5) e mudar a concepção que se tem deles (i.e. reinterpretar o conhecimento)

"Somos seres sensíveis, recebemos muita informação do meio exterior e, aprender é a capacidade que temos de receber, e sobretudo compreender, reinterpretar essa informação em função daquilo que são as nossas vivências e conhecimentos prévios, corrigindo então, se tal for o caso, ver as coisas de outra forma (...)"

Versão b) (+): Aprender é compreender os fenómenos (como em R5) e consciencializar as diferentes perspectivas sobre eles.

"(...) a aprendizagem (...) é sobretudo conhecer novas situações, novas vias que nos levam a conhecer e entender um pouco melhor tudo aquilo que nos rodeia, aprendemos a ter diferentes perspectivas de uma mesma realidade."

R8. Auto-actualização (+)

Aprender é mudar a concepção que se tem dos fenómenos (como em R5) e mudar assim como pessoa

"Para mim, aprender é conseguir conhecer e compreender determinada questão ou fenómeno. Ao aprender sei que 'cresco' enquanto pessoa (...)"

Dimensão Processual (P) - Como se aprende**P0. Não articulada (+)**

Ausência duma resposta articulada e dirigida à questão

P1. Armazenando (+)

Aprende-se recolhendo e armazenando a informação (i.e. acrescentando à que já está armazenada)

"A aprendizagem pode fazer-se por memorização (...)"

P2. Armazenando-decorando (+)

Aprende-se recolhendo e armazenando informação (como em P1.) mas decorando.

"Pode aprender-se, estudando, decorando (...)"

P3. Aplicando (+)

Versão a) (+): Aprende-se recuperando e utilizando a informação armazenada

"Aprender resulta da conjugação de uma componente teórica, na qual se adquiriu conhecimentos (...) com uma componente prática, na qual se verifica a aplicação desses conhecimentos na realidade."

Versão b) (+): Aprende-se modificando a informação armazenada (de modo a poder utilizá-la)

"Esta aprendizagem é feita através dum processo de acumulação, organização e adaptação dos conhecimentos a várias situações."

-Versão c) (E): Aprende-se praticando de forma exploratória

"(...) aprende-se experimentando, fazendo, errando (...)"

P4.Compreendendo (+)

Versão a) (+): Aprende-se analisando criticamente a informação.

"Aprender é também querer questionar, pôr em causa, investigar, ter a certeza ou explicações aceitáveis para a compreensão das coisas."

Versão b) (+): Aprende-se interrelacionando ideias ou informações .

"O processo de aprendizagem dá-se por (...) articulação entre conhecimentos já adquiridos (...) o que envolve um acto de pensar."

Versão c) (+): Aprende-se desenvolvendo uma perspectiva nova sobre um tópico.

"(...) para que se possa (aprender) (...) temos de compreender em primeiro lugar do que se trata, para depois podermos debater o assunto com as ideias e opiniões próprias."

-Versão d) (+): Aprende-se consciencializando as diferentes perspectivas sobre um tópico.

"Aprende-se compreendendo aquilo que se vê, ouve ou lê, apercebendo-se de várias opiniões para o mesmo assunto, logo que se pode alterar, melhorando a sua." (pi)

Versão e) (E) Aprende-se por compreensão do próprio processo de aprendizagem.

"Aprender é essencialmente aprender a aprender."

P5.Conjugando (E)

Aprende-se conjugando a memorização com a compreensão

"Para aprender (...) interligam-se a memorização e a compreensão."

P6.Generalizando (+)

Aprende-se generalizando a estrutura dos fenómenos estudados a outros fenómenos

"(...) conseguir projectar (as matérias estudadas) no quotidiano."

P7.Modificando-se (+)

Versão a) (+): Aprende-se estabelecendo uma relação recíproca com os fenómenos (i.e. modificando os fenómenos e sendo sujeito a uma mudança pessoal)

"(...) processo interactivo em que podemos pôr um pouco de nós no que estamos a aprender."

-versão b) (E): Aprende-se através de um processo de motivação pessoal

"Nem sempre se consegue aprender, porque aprender significa algo que vai ficar connosco, mas a verdade, mas a verdade é que só se retém aquilo que se gosta e que, pessoalmente nos

interessa. O resto, aquilo que temos que saber, fica como que informações soltas vagueando pelos arquivos empoeirados do nosso cérebro."

"Dimensão Contextual (C) - Onde se aprende

C0. Não articulada (+)

Ausência duma resposta articulada e dirigida à questão.

C1. Na escola (+) -A aprendizagem realiza-se nos contextos académicos.

"Aprender é (...) adquirir ao longo do percurso escolar (...) um conjunto de competências (...)"

C2. No mundo (+) -A aprendizagem realiza-se no contexto alargado do ambiente (i.e. aprende-se em qualquer lugar e em qualquer momento)

"(...) aprendemos no dia a dia com a nossa vivência (...)"

Para além das categorias apresentadas, foram também detectadas nas respostas (por ambos os juízes) **categorias de outras dimensões da aprendizagem**, diferentes das inquiridas e focadas neste estudo. Falamos de referências aos factores que influenciam a aprendizagem (e.g. "capacidades pessoais") e às funções ou consequências dessa aprendizagem (e.g. ganho de "motivação"). Considerando que estas dimensões não eram alvo do estudo projectado não é aqui apresentada uma tentativa de categorização efectuada.

Finalmente, numa tentativa de conceituar "*metacódigos*", ou seja de agrupar as categorias identificadas num conjunto mais restrito de categorias de ordem superior (Miles e Huberman, 1994), sugere-se o agrupamento de R0, R1, R2, R3 e R4 numa categoria dita "referencial-quantitativa" (Rquant.), visto que o seu denominador comum reflecte uma concepção da aprendizagem não articulada ou articulada em termos de acumulação de conhecimento. Por outro lado, sugere-se a agregação das categorias R5, R6, R7 e R8 numa metacategoria a que chamaremos de "referencial-qualitativa" (Rqual.) visto todas se referirem, no seu cerne, à aprendizagem enquanto processo de compreensão¹⁶⁴. No que toca à dimensão processual parece-nos possível agregar as categorias P0, P1, P2 e P3 numa metacategoria, a que chamaremos de "processual-

quantitativa" (Pquant.), tendo em conta que o "como" da aprendizagem é nestes casos não articulado ou articulado como processo de armazenamento de informação. Por outro lado, agruparíamos as categorias P4, P6, e P7 numa metacategoria a que chamaríamos "processual-qualitativa" (Pqual.), por nelas figurar consistentemente a noção de transformação do conhecimento¹⁶⁵.

Finalmente, no que diz respeito à dimensão contextual é possível agrupar as categorias C0 e C1 numa metacategoria que designaremos de "restrita", em contraste com uma metacategoria "ampla", identificada com a categoria C2.

A opção de agrupar as categorias correspondentes às respostas não articuladas (i.e. R0, P0 e C0) nas metacategorias "quantitativa" e "restrita" fez-se com base na perspectiva fenomenográfica. Lembremos que foi detectado que a concepção quantitativa é marcada quer por uma dificuldade de articulação da resposta (Säljö, 1979) quer por uma representação menos organizada (em termos da complexidade estrutural da resposta) (Boulton-Lewis et al, 1996). Atendendo à hierarquia das concepções (e ao seu desenvolvimento) partimos assim do pressuposto que as respostas não articuladas constituem o "embrião" de uma concepção "quantitativa" ou "restrita".

I. 4.3. Testagem da confiança das categorias

Tal como já foi referido a categorização dos dados foi realizada por dois juízes. Numa "fase de formação dos juízes" estes procederam à leitura e discussão interpretativa da "2ª grelha de análise" (anexo 13).

Seguidamente, cada juiz procedeu à categorização independentemente de cerca de 10% das respostas com base nessa grelha¹⁶⁶ e foi efectuado um primeiro cálculo do acordo entre juízes¹⁶⁷. Foi depois estudado, com base em tabelas de contingência, o padrão de acordo/desacordo entre os dois juízes (i.e. as respostas em que tendo um juiz categorizado de uma maneira o outro categorizou da mesma ou de uma maneira

¹⁶⁴ Repare-se na clivagem entre R4 e R5 e na tendência para que dentro de cada uma das meta-categorias as categorias anteriores sejam englobadas nas subseqüentes.

¹⁶⁵ Repare-se na clivagem entre P3 e P4 e mais uma vez na tendência para que dentro de cada uma das meta-categorias as anteriores sejam englobadas nas subseqüentes.

¹⁶⁶ As respostas iniciais (1ª avaliação) dos participantes da intervenção experimental referida.

¹⁶⁷ Para todos os cálculos de coeficiente de acordo foi utilizada a fórmula sugerida por Bakeman e Gottman (1986): $PA = (Na / (Na + Nd)) \cdot 100$; onde "PA" é a percentagem de acordo; "Na" é a frequência dos acordos; "Nd" é a frequência dos desacordos.

diferente)¹⁶⁸. Saliente-se a ausência de dúvidas entre os dois juízes quanto à verificação das três dimensões R., P. e C. focadas, o que de resto traduz de resto a correspondência dos participantes às instruções dadas.

Atendendo à **detecção (pelo segundo juiz) de categorias não previstas** na grelha, foi posteriormente construída a “3ª grelha de análise” (anexo 14), com base na qual cada juiz procedeu à categorização independente de todas as respostas. De seguida, procedeu-se aos **cálculos finais de acordo**, cujos resultados constam do Quadro 46e do Quadro 47.

Quadro 46 : Acordo inter-juízes quanto às categorias de cada dimensão (310 respostas)

| | Dimensão R | Dimensão P | Dimensão C |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Freq. Acordo | 254 | 268 | 295 |
| Freq. Desacordo | 56 | 42 | 115 |
| Coeficiente de acordo | 81,9% | 86,5% | 95,2% |

Como é possível verificar, em todas as dimensões a magnitude dos coeficientes de acordo é superior ou igual a 81,9%.

Quadro 47: Acordo inter-juízes quanto às variantes das categorias R7, P3, P4 e P7

| | Dimensão R | Dimensão P | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | R7 (“a” e “b”) | P3 (“a” a “c”) | P4 (“a” a “e”) | P7 (“a” e “b”) |
| Freq. acordo | 12 | 8 | 42 | 7 |
| Freq. Desacordo | 2 | 1 | 14 | 0 |
| Coeficiente de acordo | 87,71% | 88,88% | 75,00% | 100% |

Como é possível verificar, nas categorias R7, P3 e P7 a magnitude dos coeficientes de acordo é superior ou igual a 75%.

Para efeitos de classificação final das respostas, a resolução dos desacordos foi efectuada por discussão conducente a uma categorização consensual.

Note-se ainda que cada juiz procedeu à verificação da correcção da sua categorização, tal como sugerido por Garcia (1996), e que foi calculado um índice da

¹⁶⁸ Os coeficientes de acordo resultantes deste primeiro cálculo foram: Dimensão Referencial: 58,1%; Dimensão Processual: 71,0%; Dimensão Contextual: 83,9%.

"consistência intra-juiz" para cerca de 10% das respostas categorizadas (respostas da 1ª avaliação dos participantes da intervenção experimental). Os resultados deste cálculo constam do Quadro 48.

Quadro 48: Acordo intra-juizes quanto às categorias de cada dimensão

| | Dimensão R | | Dimensão P | | Dimensão C | |
|-------------------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | juiz1 | juiz2 | juiz1 | juiz2 | Juiz1 | juiz2 |
| Freq. Acordo | 25 | 20 | 30 | 23 | 30 | 28 |
| Freq. Desacordo | 6 | 11 | 1 | 8 | 1 | 3 |
| Coefficiente de acordo | 80,6% | 65,0% | 96,8% | 74,2% | 96,8% | 90,3% |

Como é possível verificar, a magnitude dos coeficientes de intra-acordo é superior ou igual a 65%.

1.5. Discussão dos resultados

Pela análise do sistema de categorias é possível constatar uma replicação, no contexto estudado, da maior parte das concepções de aprendizagem propostas pela perspectiva fenomenográfica. No entanto, nem todas as concepções previstas teoricamente foram observadas e, em contrapartida, emergiram concepções que não tinham sido previstas.

No que diz respeito à **dimensão referencial** confirmou-se a presença de todas as concepções previstas teoricamente (e respectivas versões), à excepção da concepção que define a aprendizagem como processo de obtenção de classificações ("**R7. Institucionalização**"). Lembremos que esta concepção foi proposta apenas por Biggs (1989, 1990) e Biggs e Moore (1993), não tendo também correspondente nos sistemas de Säljö (1979, cit. Marton, 1988) ou de Marton et al (1993). Talvez esta concepção seja mais facilmente detectada em estudantes pré-universitários.

Por outro lado, emergiu uma concepção não prevista ("**R6. Compreensão e aplicação**"), que implica uma representação da aprendizagem como um processo de compreensão do conhecimento associado à sua aplicação no mundo real. Esta concepção não consta dos sistemas propostos pela fenomenografia, parecendo ser o correspondente qualitativo da concepção de aprendizagem como memorização e

aplicação (categoria R4)¹⁶⁹. Por outro lado, pode ser vista como uma diferenciação da concepção de aprendizagem como compreensão (categoria R5), na medida em que acrescenta à noção de abstracção do significado dos fenómenos uma noção “prática”, que salienta a necessidade de fazer uso desse conhecimento. Neste sentido, talvez R5 esteja reservada para indivíduos que valorizam mais o saber teórico e R6 para indivíduos que valorizam mais a aplicação prática, mas alicerçada na compreensão (i.e. uma representação da compreensão como meio de viabilizar a aplicação prática do conhecimento).

No que toca à **dimensão processual**, foram também confirmadas todas as concepções previstas. Para além disso, emergiram variantes não esperadas da concepção de aprendizagem por aplicação (i.e. *P3.c: a noção de que a aprendizagem se processa por uma prática exploratória*) e da concepção de aprendizagem por compreensão (i.e. *P4.e: a noção de que a aprendizagem passa pelo aprender a aprender*). A variante emergente P3.c talvez não seja mais que uma explicitação da versão P3.a., que defende que se aprende por utilização do saber adquirido (no caso P3.c. essa “utilização” é “exploratória”, da mesma forma que na versão P3.b. ela passa por uma necessária “modificação”). Noutra vertente, a variante emergente P4.e. parece reflectir a consciência do processo metacognitivo como mecanismo de aprendizagem.

Por outro lado, para a concepção da **aprendizagem por modificação pessoal (P7)** não foi detectada nem a variante da aprendizagem por sucessivas mudanças pessoais (“P6.b. Continuidade”, do sistema anterior), nem a variante da aprendizagem pela percepção de si próprio como capaz de aprender (“P6.c. Percepção de capacidade”, do sistema anterior), ambas pertencentes ao sistema de Marton et al (1993). Em contrapartida, emergiu uma variante nova desta concepção, que defende que aprendizagem se realiza através de um processo de motivação pessoal (“P7.b. Motivando-se”). Na realidade, esta variante parece traduzir a consciência da importância duma motivação elevada ou intrínseca para uma aprendizagem eficaz (“(a aquisição de conhecimentos faz-se) (...) através da curiosidade do indivíduo.”; ““(…) só se retém aquilo que se gosta (...)) ou da sua importância para uma aprendizagem profunda “(…) se eu aprender uma determinada matéria, mas sem interesse (...) não

¹⁶⁹ Note-se, no entanto, que ela parece corroborar a possível associação entre a concepção qualitativa de aprendizagem e a noção da aprendizagem enquanto -aplicação de conhecimento- detectada por Cliff (1998).

compreendo nada daquilo que me limitei a decorar, por isso não atingi a aprendizagem total.") parecendo constituir, este último caso, uma consciência do fenómeno conceituado em termos da noção de abordagem à aprendizagem.

Ao nível da dimensão processual, emergiu igualmente uma concepção que defende a aprendizagem como resultado da conjugação entre a memorização e a compreensão da informação ("**P5. Conjugando**"). Embora esta concepção não tenha sido prevista, ela pode agora ser interpretada como uma evidência de replicação, neste contexto, da concepção "intermédia", detectada pela investigação fenomenográfica mais recente (ver Cap. III).

Por fim, é de salientar a confirmação das categorias previstas teoricamente da **dimensão contextual**, que traduzem uma noção quer não articulada do contexto da aprendizagem, quer ao nível do contexto académico ou ao nível do contexto amplo da vivência pessoal.

Parte II. Representatividade das categorias de descrição das concepções de aprendizagem

Apuradas as categorias descritivas da variação na concepção de aprendizagem, **tratou-se de** estudar a sua representatividade, na amostra que tinha respondido ao IPA-u-v.1 (n=252)¹⁷⁰.

De acordo com a teoria, **esperava-se** uma representação mais elevada de respostas de concepção quantitativa que de concepção qualitativa de aprendizagem.

II. 1. Análise de dados

De modo a estudar a representatividade de cada categoria na amostra seleccionada, foi efectuado o cálculo da frequência e da proporção relativa de cada categoria (i.e. percentagem) em cada uma das três dimensões focadas (Flores, 1994;

¹⁷⁰ Desta amostra constavam também os estudantes da amostra da "intervenção experimental" já referida, mas para as análises seguintes tomou-se apenas as suas respostas na primeira avaliação (prévia à intervenção)

Garcia, 1992). O mesmo foi depois realizado tendo em conta as metacategorias consideradas.

Segue-se a apresentação e análise dos resultados destes cálculos para cada uma das dimensões.

II.2. Resultados

II.2. 1. Frequência e proporção relativa das categorias da dimensão referencial (R)

Os resultados relativos às categorias R podem ser consultados no Quadro 49. Como é possível constatar todas as categorias previstas estão presentes e apenas 44 (17,5%) dos indivíduos não articularam uma resposta. **A categoria mais frequente é "R2-Aquisição de informação" (78-31,0%)**, que se destaca marcadamente das restantes. Seguidamente, encontramos um conjunto de categorias, quase todas ao mesmo nível, composto por "R0-Não articulada" (44-17,5%)", R5-Compreensão" (34-13,5%), "R4-Memorização e aplicação" (34-13,5%) e "R1-Vaga" (33-13,1%). Este conjunto demarca-se dum terceiro grupo de categorias, com frequências de nível próximo entre si, e que compreende "R8-Auto-actualização" (14-5,6%), "R7-Compreensão interpretativa" (8-3,2%) e "R6-Compreensão e aplicação" (6-2,4%). Por fim, destaca-se uma última categoria -"R3-Memorização e reprodução"- cuja presença foi detectada em apenas um dos casos (1-0,4%)

Quadro 49: Frequência e proporção relativa das categorias da dimensão referencial (R)

| Categoria | Freq. | % |
|-------------------------------|--------------|----------|
| R0-Não articulada | 44 | 17,5 |
| R1-Vaga | 33 | 13,1 |
| R2-Aquisição de informação | 78 | 31,0 |
| R3-Memorização e reprodução | 1 | 0,4 |
| R4-Memorização e aplicação | 34 | 13,5 |
| R5-Compreensão | 34 | 13,5 |
| R6-Compreensão e aplicação | 6 | 2,4 |
| R7-Compreensão interpretativa | 8 | 3,2 |
| R8-Auto-actualização | 14 | 5,6 |
| | total: 252 | |

Considerando, em particular, as respostas de tipo R7 (a única categoria R com variantes) foi possível constatar que a maioria corresponde a “R7a.Reinterpretação” (7-77%). Apenas dois casos (22,2%) foram categorizados em “R7b-Consciencialização”.

Por outro lado, foi observado que a metacategoria “**R.quantitativa**” (R0, R1, R2, R3, R4) é **declaradamente maioritária** (190-75,4%) em relação à metacategoria “**R.qualitativa**” (R5, R6, R7, R8) (62-24,6%).

II.2.2. Frequência e proporção relativa das categorias da dimensão processual (P)

Os resultados relativos às categorias podem ser consultados no Quadro 50. Como é possível constatar a **maioria dos indivíduos deu respostas do tipo “P0-Não articulada”** (187-74,2%) e nem todas as categorias do sistema utilizado se encontram presentes na amostra estudada. Nomeadamente, não se constatou a presença das categorias “P2-Armazenando-decorando”, “P5-Conjugando”, e “P6-Generalizando”. **Das restantes categorias, a mais representada, nos casos em que houve resposta (n=65), foi “P4-Compreendendo”** (37-14,7%). De seguida, mas a um nível marcadamente inferior, destaca-se a categoria “P1-Armazenando” (17-6,7%), que por sua vez se destaca ligeiramente dum grupo de duas categorias praticamente a par, composto por “P7-Modificando-se” (6-2,4%) e por “P3-Aplicando” (5-2,0%).

Quadro 50: Frequência e proporção relativa das categorias da dimensão processual (P)

| Categoria | Freq. | % |
|--------------------------|--------------|----------|
| P0-Não explícita | 187 | 74,2 |
| P1-Armazenando | 17 | 6,7 |
| P2-Armazenando-decorando | 0 | 0 |
| P3-Aplicando | 5 | 2,0 |
| P4-Compreendendo | 37 | 14,7 |
| P5-Conjugando | 0 | 0 |
| P6-Generalizando | 0 | 0 |
| P7-Modificando-se | 6 | 2,4 |
| | Total: 252 | |

Os resultados das categorias com variantes (P3, P4 e P7) constam do Quadro 51.

Como é possível verificar a diferença entre a frequência de cada variante P3 é de apenas um valor.

Quanto às variantes P4, é possível verificar que um pouco de mais de metade das respostas foi subcategorizada em “P4b-Interrelacionando” (25-58,1%) embora perto de um quarto das respostas corresponda a “P4a-Analisando criticamente” (9-21,9%). As restantes respostas distribuem-se de forma quase uniforme pelas restantes subcategorias de P4¹⁷¹.

Quanto às variantes P7, a maior parte das respostas foi categorizada em “P7b-Por motivação” (5-83,3%), tendo a variante “P7a-Por relação recíproca” sido detectada em apenas uma das respostas (16,6%)

Quadro 51: Frequência e proporção relativa de variantes das categorias da dimensão processual (P)

| Categoria | Variante | Freq. | % |
|-------------------|-----------------|--------------|----------|
| P3-Aplicando | A | 2 | 40,0 |
| | B | 1 | 20,0 |
| | C | 2 | 40,0 |
| P4-Compreendendo | A | 9 | 21,9 |
| | B | 25 | 58,1 |
| | C | 3 | 7,0 |
| | D | 4 | 9,3 |
| | E | 2 | 4,7 |
| P7-Modificando-se | A | 1 | 16,6 |
| | B | 5 | 83,3 |
| | | Total: 54 | |

¹⁷¹ Nnote-se que, no caso das variantes P4, o total de respostas subcategorizadas (43) não corresponde ao total de respostas categorizadas em P4 (37), o que se deve ao facto de em algumas respostas se ter detectado mais do que uma subcategoria.

Finalmente, considerando os resultados relativos às metacategorias, a maioria das situações que corresponde à metacategoria "P.quantitativa" (P0, P1 e P3) (209-83,0%), o que constitui sensivelmente o quádruplo das situações que correspondem à metacategoria "P.qualitativa" (P4 e P7) (43-17,1%).

II.2.3. Frequência e proporção relativa das categorias da dimensão contextual (C)

Considerando os resultados relativos às categorias C, cerca de metade dos indivíduos (139-52,2%) deu respostas tipo "C0-Não articulada". Por outro lado, um numero apreciável deu respostas correspondentes a "C1-No mundo" (94-37,3%) e um numero bastante mais reduzido, mas não negligenciável, corresponde a "C1-Na escola" (19-7,5%).

Considerando as metacategorias, a maioria das respostas recai na metacategoria "C.restrita" (C0 e C1) (158-62,7%), recaindo 94 respostas (37,3%) na metacategoria "C.ampla".

II.3. Discussão dos resultados

No que toca às concepções de aprendizagem em termos da **dimensão referencial (R)**, confirma-se a hipótese de que a concepção quantitativa constitui a representação francamente maioritária (i.e. a metacategoria R.quantitativa é maioritária em relação a R.qualitativa). Isto traduz uma representação pouco sofisticada da aprendizagem, por parte da maior parte dos estudantes inquiridos, que assim a defendem essencialmente como um processo de aquisição de informação.

Note-se, no entanto, que um grupo não negligenciável de indivíduos (quase 1/3 do grupo anterior) apresenta uma concepção qualitativa da aprendizagem, representando-a essencialmente como um processo de compreensão.

Considerando, por outro lado, as concepções de aprendizagem em termos da **dimensão processual (P)** é de assinalar que cerca de $\frac{3}{4}$ dos estudantes deu respostas não articuladas para esta dimensão (P0), o que possivelmente traduz uma dificuldade

em descrever o “como” da aprendizagem. Este resultado (em conjugação com o facto de, para a dimensão R, também ter havido um numero significativo de respostas não articuladas) parece revelar que muitos dos estudantes em causa operam em termos duma concepção tácita e ainda não diferenciada de aprendizagem, tendo dificuldade em explicitar um processo que, apesar de frequentemente utilizado, provavelmente se automatizou, tendendo assim a escapar à reflexão consciente. Este resultado vai também no sentido da investigações de Säljö (1979) que sugere que a concepção quantitativa começa por envolver uma representação pouco diferenciada da aprendizagem.

No mesmo sentido, também na dimensão processual, a concepção de aprendizagem mais representada volta a ser, como esperado, a concepção quantitativa.

Note-se no entanto, que um numero não negligenciável de indivíduos defende uma concepção qualitativa do processo de aprendizagem tendo a compreensão como o procedimento essencial desse processo.

Finalmente, considerando as concepções de aprendizagem em termos da **dimensão contextual (C)**, é possível concluir que cerca de metade dos estudantes inquiridos também forneceu respostas não articuladas (C0) sobre esta dimensão. No mesmo sentido, considerando as metacategorias desta dimensão, a concepção mais representada é a concepção restrita (C.restrita)

No entanto, a grande maioria dos indivíduos que forneceram respostas articuladas a esta dimensão (e contrariamente ao esperado) não restringe a aprendizagem ao contexto académico, vendo-a como decorrendo no contexto amplo do mundo. O desenvolvimento progressivo duma “sociedade da informação” não é talvez alheio a este dado.

Parte III. Relações entre as categorias de descrição das concepções de aprendizagem

Na linha do estudo de co-ocorrências de códigos proposto por Tesch (1988, 1990, 1991; cit. Flores, 1994) foram analisadas as relações entre as categorias descritivas das concepções de aprendizagem dos participantes da mesma amostra.

Especificamente, **esperava-se constatar** uma relação directamente proporcional entre as categorias da dimensão referencial e as categorias da dimensão processual

detectadas. Esperava-se também observar uma relação preferencial entre “C1-Na escola” e “R3-Memorização e reprodução” ou “P2-Armazenando-decorando”, assim como entre “C2-No mundo” e as restantes categorias R ou P. Por outro lado, esperava-se observar uma associação privilegiada entre as metacategorias quantitativas entre si (R.quant. – P.quant.), assim como entre as metacategorias qualitativas entre si (R.qual. – P.qual.).

III. 1. Análise de dados

Para o estudo da co-ocorrência das categorias foram elaboradas tabelas de contingência cruzando as categorias das diferentes dimensões entre si.

Considerou-se a possibilidade de realizar testes de qui-quadrado para determinar a significância estatística das diferenças, mas tal não foi possível visto que as tabelas de contingência que cruzam categorias compreendem, em todos os casos, células com uma frequência esperada inferior à unidade, assim como uma percentagem de células superior a 20% com frequência esperada inferior a cinco. Devido a esta impossibilidade optou-se por realizar o cálculo do coeficiente "rho" de Spearman, de forma a obter uma medida quantitativa da relação entre as variáveis em foco.

Posteriormente, foram igualmente elaboradas tabelas de contingência tomando em consideração as metacategorias e foram realizados testes de qui-quadrado ou de Fisher para determinar a significância estatística das diferenças.

Segue-se a apresentação e análise dos resultados.

III. 2. Resultados

III.2.1. Relação entre a dimensão referencial (R) e processual (P)

III.2.1.1. Relação entre categorias R e P

A relação entre as categorias das dimensões R e P foi inicialmente estudada tendo em conta o cálculo da frequência e respectiva percentagem das suas co-ocorrências (Quadro 52).

Como é possível verificar, as categorias R tendem a co-ocorrer maioritariamente com “P0-Não articulada” (embora essa tendência parece atenuar-se com a progressão na

hierarquia R). Os casos de co-ocorrência com outras categorias P são mais diminutos, registando-se valores de frequência por vezes muito próximos.

Exceptuando a relação com P0, ressalta a relação predominante de “P4-Compreendendo” com “R5-Compreensão”.

A correlação entre as categorias R e P ("rho" de Spearman) é de 0,21 ($p < 0,001$).

Quadro 52: Relação entre categorias de R e P (frequências e respectivas percentagens)

| | P0- Não explícita | P1- Armazenando | P3- Aplicando | P4- Compre- endendo | P7- Modifican- do-se |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| R0-Não articulada | 33 (13,1) | 2 (0,8) | 0 (0) | 8 (3,2) | 1 (0,4) |
| R1-Vaga | 30 (11,9) | 1 (0,4) | 1 (0,4) | 1 (0,4) | 0 (0) |
| R2-Aquisição de informação | 64 (25,4) | 5 (2,0) | 0 (0) | 8 (3,2) | 1 (0,4) |
| R3-Memorização e reprodução | 1 (0,4) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| R4-Memorização e aplicação | 25 (9,9) | 5 (2,0) | 3 (1,2) | 1 (0,4) | 0 (0) |
| R5-Compreensão | 20 (7,9) | 1 (0,4) | 0 (0) | 12 (4,8) | 1 (0,4) |
| R6-Compreensão e aplicação | 3 (1,2) | 0 (0) | 0 (0) | 3 (1,2) | 0 (0) |
| R7-Compreensão interpretativa | 5 (2,0) | 2 (0,8) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0,4) |
| R8-Auto-actualização | 6 (2,4) | 1 (0,4) | 1 (0,4) | 4 (1,6) | 2 (0,8) |

III.2.1.2. Relação entre metacategorias R e P

De modo a estudar a relação entre estas duas metacategorias foi elaborada uma tabela de contingência e efectuado o teste do quiquadrado. Os resultados deste cálculo encontram-se dispostos no Quadro 53.

Quadro 53 : Relação entre as metacategorias de R e P (frequências e respectivas percentagens)

| Freq. % total resid.aj. | P quant. | P qual. | Total |
|-------------------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| R quant. | 170 67,5 4,8 | 20 7,9 -4,8 | 190 75,4 |
| R qual. | 39 15,5 -4,8 | 23 9,1 4,8 | 62 24,6 |
| Total | 209 82,9 | 43 17,1 | |

Quiquadrado=23,32 (1 g.l.), $p < 0,0001$

Como é possível observar, “Rquant.” associa-se maioritariamente a “Pquant.” e “Rqual.” associa-se maioritariamente a “Pqual.”.

Atendendo ao valor resultante do teste de quiquadrado (23,32; significancia=0,00000) é possível constatar a existência duma forte associação entre a dimensão R e P. A partir de uma análise dos residuais ajustados (Everitt, 1977) é possível constatar que a dimensão referencial quantitativa se associa significativamente mais à dimensão processual quantitativa. Com base no mesmo tipo de análise, é igualmente possível observar que a dimensão referencial qualitativa se associa significativamente mais à dimensão processual qualitativa.

III.2.2. Relação entre a dimensão referencial (R) e contextual (C)

III.2.2.1. Relação entre categorias R e C

A relação entre as categorias das dimensões R e C foi inicialmente estudada tendo em conta o cálculo da frequência, e respectiva percentagem, das suas co-ocorrências (Quadro 54)

Quadro 54: Relação entre as categorias de R e C (frequências e respectivas percentagens)

| | C0-Não articulada | C1-Na escola | C2-No mundo |
|-------------------------------|-------------------|--------------|-------------|
| R0-Não articulada | 26 (10,3) | 2 (0,8) | 16 (6,3) |
| R1-Vaga | 17 (6,7) | 3 (1,2) | 13 (5,2) |
| R2-Aquisição de informação | 45 (17,9) | 7 (2,8) | 26 (10,3) |
| R3-Memorização e reprodução | 1 (0,4) | 0 (0) | 0 (0) |
| R4-Memorização e aplicação | 17 (6,7) | 2 (0,8) | 15 (6,0) |
| R5-Compreensão | 20 (7,9) | 1 (0,4) | 13 (5,2) |
| R6-Compreensão e aplicação | 2 (0,8) | 2 (0,8) | 2 (0,8) |
| R7-Compreensão interpretativa | 5 (2,0) | 0 (0) | 3 (1,2) |
| R8-Auto-actualização | 6 (2,4) | 2 (0,8) | 6 (2,4) |

Como é possível verificar, as categorias R tendem, também aqui, a co-ocorrer maioritariamente com “C0-Não articulada” (apesar dessa tendência parecer atenuar-se ligeiramente com a progressão na hierarquia R). Para além da co-ocorrência com C0, as categorias R co-ocorrem maioritariamente com “C2.No mundo”.

Realizado o cálculo do coeficiente "rho" de Spearman (correlação R e C,) foi possível constatar um valor de correlação de 0,035 não significativo ($p=0,286$).

III .2.2.2. Relação entre metacategorias R e C

De forma a verificar o tipo de associação entre estas variáveis foi elaborada uma tabela de contingência e realizado o teste de quiquadrado (Quadro 55).

Quadro 55: Relação entre as metacategorias de R e C (frequências e respectivas percentagens)

| Freq. % total Res.aj. | C1 restrita | C2 ampla | Total |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|-------------|
| R quant. | 120 47,6 0,3 | 70 27,8 -0,3 | 190 75,4 |
| R qual. | 38 15,1 -0,3 | 24 9,5 0,3 | 62 24,6 |
| Total | 158 62,7 | 94 37,3 | 252 |

Quiquadrado=0,07 (1 g.l.), $p>0,1$

Como é possível verificar, as duas metacategorias R associam-se preferencialmente com “C1 restrita” (embora isso seja mais marcante no que toca a “R quant.”)

Por consulta do valor resultante do teste aplicado (Quiquadrado=0,00697, 1 g.l., $p=0,79$) é possível verificar que as duas variáveis em causa se comportam como independentes.

III.2. 3.Relação entre a dimensão processual (P) e contextual (C)

III. 2.3.1. Relação entre categorias P e C

A relação entre as categorias das dimensões P e C foi inicialmente estudada tendo em conta o cálculo da frequência e respectiva percentagem das suas co-ocorrências (Quadro 56)

Quadro 56: Relação entre as categorias de P e C (frequências e respectivas percentagens)

| | C0-Não articulada | C1-Na escola | C2-No mundo |
|--------------------------|-------------------|--------------|-------------|
| P0-Não articulada | 106 (42,1) | 11 (4,4) | 70 (27,8) |
| P1-Armazenando | 5 (2,0) | 3 (1,2) | 9 (3,6) |
| P3-Aplicando | 1 (0,4) | 0 (0) | 4 (1,6) |
| P4-Compreendendo | 23 (9,1) | 4 (1,6) | 10 (4,0) |
| P7-Modificando-se | 4 (1,6) | 1 (0,4) | 1 (0,4) |

O padrão de relação entre categorias P e C é semelhante ao da relação entre categorias R e C. Com efeito, as categorias P tendem a co-ocorrer maioritariamente como “C0-Não articulada”. Para além da co-ocorrência com esta categoria, as categorias P tendem a co-ocorrer maioritariamente com “C2.No mundo”.

Efectuado o cálculo do coeficiente "rho" de Spearman (correlação P e C), foi possível constatar um valor de correlação de $-0,063$, que se apresenta como não significativo ($p=0,317$).

III.2.3.2. Relação entre metacategorias P e C

Para o estudo da relação entre estas duas variáveis foi elaborada uma tabela de contingência e realizado o teste de Quiquadrado (Quadro 57).

Quadro 57: Relação entre meta-categorias de P e C (frequências e respectivas percentagens)

| Freq. % total Res.aj. | C1 restrita | C2 ampla | Total |
|-----------------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| P quant. | 126 50,0 -1,7 | 83 32,9 1,7 | 209 82,9 |
| P qual. | 32 12,7 1,7 | 11 4,4 -1,7 | 43 17,1 |
| Total | 158 62,7 | 94 37,3 | |

Quiquadrado=3,05 (1 g.l.), $p < 0,08$

Como é possível observar ambas as variantes da dimensão processual associam-se maioritariamente à variante “C1 restrita”. O resultado do teste de Quiquadrado (3,045, $p=0,8098$) indica a independência das duas variáveis ($p > 0,1$).

III.3. Discussão dos resultados

Começando por considerar a **relação entre as categorias da dimensão referencial (R) e da dimensão processual (P)**, podemos concluir que os resultados sugerem a confirmação da hipótese duma relação directamente proporcional entre elas. Isto pode ser explicado pela possível percepção, por parte dos participantes, duma congruência lógica entre “o que é aprender” e “como se aprende”. Esta associação é particularmente ilustrada pela relação predominante entre “R5-Compreensão” e “P4-Compreendendo” – *(exemplo: “(...) (aprender) consiste em conseguir relacionar o que nos é dito (...) saber relacionar diferentes aspectos independentemente do tempo (P4), ou seja, eu aprendo quando passados uns tempos após me terem “ensinado” algo, eu consigo formar ideias ou conceitos. Aprender é aquilo que fica depois de se esquecer o acessório. (R5)”*).

Tal como esperado, a mesma percepção de congruência entre a dimensão referencial e a dimensão processual da aprendizagem é sugerida pela relação entre **metacategorias R e P**.

Considerando a **relação entre as categorias da dimensão referencial (R) ou da dimensão processual (P) e da dimensão contextual (C)** podemos concluir que os participantes tendem a não articular a sua resposta a esta dimensão ou a situar a aprendizagem “no mundo” (C2), independentemente “do que é para eles aprender” (R) ou de “como julgam que se aprende” (P). Se era isto o que se esperava para a maioria das categorias, também ocorre o mesmo (contrariamente às hipóteses) no caso de “R3-Memorização e reprodução” e “P2-Armazenando-decorando”. Possivelmente, devido ao desenvolvimento social dos meios e recursos de informação, mesmo os indivíduos com concepções deste tipo entendem que, actualmente, se aprende em “todo o lado”.

A **relação entre metacategorias R ou P e as metacategorias C** confirma a independência entre estas duas dimensões. No entanto, no caso da dimensão referencial, os resultados sugerem uma tendência (não significativa) para que uma concepção “quantitativa” se encontre mais fortemente associada a uma “concepção restrita” da aprendizagem.

Parte IV. Relações entre as categorias de descrição das concepções de aprendizagem e os resultados do IPA-u-v.1

Finalmente, foi estudada a relação entre as concepções de aprendizagem apuradas e os resultados do IPA-u-v.1, tendo em conta a mesma amostra de estudantes.

Esperava-se um decréscimo da abordagem superficial e um aumento da abordagem profunda com a progressão na hierarquia de concepção de aprendizagem (em qualquer das dimensões estudadas). Esta expectativa estendia-se também às variáveis específicas que compõem a abordagem à aprendizagem, ou seja motivação e estratégia de aprendizagem.

Segue-se uma apresentação dos métodos de tratamento de dados e respectivos resultados.

IV.1. Resultados

IV.1.1. Relação da dimensão referencial (R) com o IPA-u-v.1

IV.1.1.1. Diferenças em função das categorias R

Começámos por tomar a dimensão R como variável independente e as **subescalas** do IPA-u-v.1 (motivação e estratégias) como variáveis dependentes, tendo procedido à realização de ANOVAS ou do teste não-paramétrico correspondente de Kruskal-Wallis, cujos resultados podem ser consultados no Quadro 58¹⁷².

Como é possível verificar, nenhuma das subescalas se diferencia significativamente em função da dimensão R.

¹⁷²Os testes de homogeneidade da variância desaconselharam, neste caso, a utilização de uma análise de variância multivariada (MANOVA). Para este cálculo foi omitida a categoria R3, por nela se situar apenas um caso.

Quadro 58: Resultados da análise de variância para as subescalas do IPA-u-v.1 em função da dimensão R

| Subescalas | F (8, 243) | H (7 g.l.) |
|--|------------|------------|
| SE1-Motivação instrumental-obrigação | - | 8,62 n.s. |
| SE2- Motivação instrumental-profissionalização | 0,63 n.s | - |
| SE3-Motivação intrínseca | 1,41 n.s | - |
| SE4-Motivação de realização | - | 9,02 n.s. |
| SE5-Preocupações com a avaliação | 0,94 n.s | - |
| SE6-Estratégia superficial minimal | 0,53 n.s | - |
| SE7- Estratégia superficial de memorização | 1,16 n.s | - |
| SE8-Estratégia profunda | - | 4,75 n.s. |
| SE9-Estratégia de sucesso | 0,54 n.s | - |

Em segundo lugar, tomámos a dimensão R como variável independente e as escalas do IPA-u-v.1 (abordagens à aprendizagem) como dependentes, tendo procedido à realização de ANOVAs ou do teste de Kruskal-Wallis, cujos resultados podem ser consultados no Quadro 59¹⁷³.

Também neste caso nenhuma das escalas se diferencia significativamente, em função da dimensão R.

Quadro 59: Resultados das análises de variância para as escalas do IPA-u-v.1 em função da dimensão R

| Escalas | F (8, 243) | H (7 g.l.) |
|--------------------------|------------|------------|
| E1-Abordagem Superficial | - | 7,26 n.s. |
| E2-Abordagem Profunda | - | 10,59 n.s. |
| E3-Abordagem de Sucesso | 1,35 n.s. | - |

IV.1.1.2. Diferenças em função das metacategorias R

As variáveis expressas pelos valores das subescalas do IPA-u-v.1, que diferenciavam os participantes relativamente às metacategorias da dimensão R, foram introduzidas numa análise de variância multivariada (MANOVA).

¹⁷³Os testes de homogeneidade da variância também, desaconselharam a utilização de uma análise de variância multivariada (MANOVA). Para este cálculo também foi omitida a categoria R3, por nela se situar apenas um caso.

O valor do teste F global não diferencia os dois grupos ($F \text{ aproxi. } (9, 242) = 0,77$, $p > 0,05$) com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,97, revelando que os participantes dos dois grupos não se diferenciam quanto às variáveis seleccionadas quando estas são tomadas em conjunto.

Analizados os resultados dos testes F univariados (Quadro 60) constatou-se que nenhum dos valores respectivos às variáveis estudadas era significativo. No entanto, um destes valores encontra-se perto da significância. Trata-se do valor de F correspondente à diferença entre grupos no que toca à subescala “E4-Motivação de realização” ($F (1, 250) = 3,6$, $p = 0,06$).

Quadro 60 : Médias e resultados das ANOVAs das subescalas do IPA-u-v.1 em função das metacategorias da dimensão R

| Subescalas | Concepção de Aprendizagem | | F (1, 250) |
|---|----------------------------|--------------------------|------------|
| | R1-Quantitativa (n=190) | R2-Qualitativa (n=62) | |
| SE1-Motivação instrumental-obrigação | 4,43 | 4,40 | 0,01 n.s. |
| SE2-Motivação instrumental-profissionalização | 6,00 | 5,90 | 0,08 n.s. |
| SE3-Motivação intrínseca | 17,81 | 17,65 | 0,08 n.s. |
| SE4-Motivação de realização | 7,96 | 8,90 | 3,6 n.s. |
| SE5-Preocupações com a avaliação | 7,22 | 7,08 | 0,21 n.s. |
| SE6-Estratégia superficial minimal | 5,21 | 5,10 | 0,17 n.s. |
| SE7- Estratégia superficial de memorização | 8,52 | 8,27 | 1,07 n.s. |
| SE8-Estratégia profunda | 14,71 | 14,66 | 1,01 n.s. |
| SE9Estratégia de sucesso | 6,61 | 6,73 | 1,13 n.s. |

É também de assinalar que apenas duas das variáveis apresentam médias mais elevadas no grupo com uma concepção qualitativa. Trata-se da motivação de realização e da estratégia de sucesso. Na realidade, a variável que mais diferencia os dois grupos é a Motivação de Realização (SE4). Todas as outras variáveis apresentam médias mais elevadas no grupo com uma concepção quantitativa.

Seguidamente, os valores das escalas do IPA-u-v.1 foram introduzidos numa outra MANOVA, tomando como factor as metacategorias da dimensão R.. Mais uma

vez o valor do teste F global não diferencia os dois grupos ($F \text{ aproxi. } (3, 248) = 0,67$, $p > 0,05$) com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,99., revelando que os participantes dos dois grupos não se diferenciam quanto às variáveis seleccionadas. Os resultados dos testes univariados apontaram a ausência de diferenças significativas para qualquer destas variáveis.

IV.1.2. Relação da dimensão processual (P) com o IPA-u-v.1

IV.1.2.1. Diferenças em função das categorias P

Para este estudo, começámos por tomar a dimensão P como variável independente e as subescalas do IPA-u-v.1 como dependentes, tendo depois procedido à realização de ANOVAS ou do teste de Kruskal-Wallis, cujos resultados podem ser consultados no Quadro 61¹⁷⁴.

Quadro 61: Resultados das análises de variância para as subescalas do IPA-u-v.1 em função das categorias P

| Subescalas | F (4, 247) | H (4g.l.) |
|---|------------|------------|
| SE1-Motivação instrumental-obrigação | - | 0,31 |
| SE2- Motivação instrumental – profissionalização | 0,44 | - |
| SE3-Motivação intrínseca | 0,74 | - |
| SE4-Motivação de realização | - | 1,73 |
| SE5-Preocupações com a avaliação | - | 1,22 |
| SE6-Estratégia superficial minimal | 0,62 | - |
| SE7- Estratégia superficial de memorização | - | 1,53 |
| SE8-Estratégia profunda | 2,83 * | - |
| SE9-Estratégia de sucesso | - | 3,40 |

* = $p < 0,05$

Como é possível verificar apenas a subescala de Estratégia Profunda se diferencia significativamente em função da dimensão processual. Por essa razão optámos por realizar análises de variância univariada (ANOVA) e testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos, no que toca a essa variável¹⁷⁵. No Quadro 62 é possível consultar os resultados desse cálculo.

¹⁷⁴ Os testes de homogeneidade da variância desaconselharam, neste caso, a utilização de uma análise de variância multivariada (MANOVA).

¹⁷⁵ Neste caso o teste univariado de homogeneidade das variâncias foi positivo.

Efectuados os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos foi possível verificar que a variável Estratégia Profunda diferencia o grupo de participantes com “P7-Compreendendo” dos grupo com “P1-Armazenando” (teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$).

Quadro 62: Média, desvio-padrão e resultado das ANOVAs de Estratégia Profunda em função das categorias P

| Categorias P | Estratégia Profunda | | |
|--------------------|---------------------|------|-----|
| | Média | d.p. | N |
| P0- Não articulada | 14,8 | 3,0 | 187 |
| P1- Armazenando | 13,4 | 2,6 | 17 |
| P3- Aplicando | 12,2 | 1,9 | 5 |
| P4- Compreendendo | 14,8 | 2,8 | 37 |
| P7- Modificando-se | 17,0 | 2,4 | 6 |

$F(4, 247)=2,83, p<0,05$

Seguidamente tomámos a dimensão P como variável independente e as escalas do IPA-u-v.1 como dependentes, tendo procedido à realização de ANOVAs ou do teste de Kruskal-Wallis, cujos resultados podem ser consultados no Quadro 63¹⁷⁶.

Quadro 63: Resultados da análise de variância para as escalas do IPA-u-v.1 em função das categorias P

| Escalas | F (4, 247) | H (7 g.l.) |
|--------------------------|------------|------------|
| E1-Abordagem Superficial | - | 1,92 n.s. |
| E2-Abordagem Profunda | 1,84 n.s. | - |
| E3-Abordagem de Sucesso | - | 2,43 n.s. |

Como é possível verificar, nenhuma das escalas de Abordagem à Aprendizagem se diferencia significativamente em função da dimensão processual da Concepção de Aprendizagem.

¹⁷⁶Os testes de homogeneidade da variância desaconselharam, neste caso, a utilização de uma análise de variância multivariada (MANOVA).

IV.1.2.2. Diferenças em função das metacategorias P.

As variáveis expressas pelos valores das **subescalas** do IPA-u-v.1, que diferenciavam os participantes relativamente à dimensão P (metacategorias Pquant. e Pqual.) foram introduzidas numa análise de variância multivariada (MANOVA). Constatou-se que o valor do teste F global não diferenciava os dois grupos ($F \text{ aproxi. } (9, 242) = 0,52 \text{ } p > 0,05$) com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,98.

Analizados os resultados dos testes F univariados (Quadro 64) constata-se que nenhum dos valores respectivos às variáveis estudadas é significativo.

Quadro 64: Médias e resultados das ANOVAs das subescalas do IPA-u-v.1 em função das metacategorias P

| Subescalas | Concepção de Aprendizagem | | F (1, 250) |
|--|---------------------------|-----------------------|------------|
| | P1-Quantitativa (n=209) | P2-Qualitativa (n=43) | |
| SE1-Motivação instrumental-obrigação | 4,45 | 4,33 | 0,14 n.s. |
| SE2- Motivação instrumental-profissionalização | 5,96 | 6,07 | 0,08 n.s. |
| SE3-Motivação intrínseca | 17,77 | 17,77 | 0,00 n.s. |
| SE4-Motivação de realização | 8,21 | 8,12 | 0,02 n.s. |
| SE5-Preocupações com a avaliação | 7,20 | 7,14 | 0,03 n.s. |
| SE6-Estratégia superficial minimal | 5,12 | 5,47 | 1,16 n.s. |
| SE7- Estratégia superficial de memorização | 8,46 | 8,42 | 0,03 n.s. |
| SE8-Estratégia profunda | 14,6 | 15,1 | 1,16 n.s. |
| SE9Estratégia de sucesso | 6,7 | 6,3 | 0,92 n.s. |

É também de assinalar que apenas três das variáveis apresentam médias mais elevadas no grupo com uma concepção qualitativa. Trata-se da Motivação Instrumental-profissionalização, da Estratégia Superficial minimal e da Estratégia Profunda. Todas as outras variáveis apresentam médias mais elevadas no grupo com uma concepção quantitativa.

Seguidamente os valores das escalas do IPA-u-v.1 (abordagens à aprendizagem) foram introduzidos numa outra MANOVA, tomando como factor a variável metacategorias P. Mais uma vez o valor do teste F global não diferenciou os dois grupos (F aproxi. (3, 248) = 0,42, $p > 0,05$, com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,99). Também os resultados dos testes univariados revelaram a ausência de diferenças significativas para qualquer das variáveis.

IV.1.3. Relação da dimensão contextual (C) com o IPA-u-v.1

IV.1.3.1. Diferenças em função das categorias C

As variáveis expressas pelos valores das subescalas do IPA-u-v.1 que diferenciavam os participantes relativamente à dimensão C foram introduzidas numa análise de variância multivariada (MANOVA). Constatou-se que o valor do teste F global não diferenciava os grupos (F aproxi. (18, 482) = 1,21, $p > 0,05$, com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,92)

Analizados os resultados dos testes F univariados constatou-se que apenas os valores correspondentes às variáveis SE2- Motivação Instrumental-profissionalização e SE6-Estratégia superficial minimal eram significativos (correspondentemente $p = 0,014$ e $p = 0,047$). Por essa razão optámos por realizar análises de variância univariadas (ANOVA), de modo a verificar das diferenças entre grupos no que toca a essas variáveis (Quadro 65).

Quadro 65: Média e resultado das ANOVAs das variáveis SE2 e SE6 em função das categorias C

| Subescalas | Concepção de aprendizagem | | | F (2 , 249) |
|--|---------------------------|------------------|-----------------|-------------|
| | C0-Não articulada (n=139) | C1-Escola (n=19) | C2-Mundo (n=94) | |
| SE2- Motivação instrumental-profissionalização | 5,59 | 6,58 | 6,43 | 4,35* |
| SE6- Estratégia superficial-minimal | 5,12 | 6,21 | 5,07 | 3,10* |

* = $p < 0,05$

Efectuados os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos foi possível verificar que a variável S2- Motivação Instrumental-profissionalização diferencia o grupo de participantes com C2 do grupo com C0 e que a variável S6- Estratégia Superficial minimal diferencia o grupo de participantes com C1 dos restantes (para ambos os casos foi utilizado o teste Student-Newman-Keuls, $p < 0,05$).

Seguidamente os valores das escalas do IPA-u-v.1 foram introduzidos numa outra MANOVA, tomando como factor a variável categorias da dimensão C. Constatou-se que o valor do teste F global não diferenciava os grupos ($F \text{ aproxi. } (6, 494) = 1,52$, $p > 0,05$, com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,96). Apenas o resultado do teste univariado respeitante à variável E1-Abordagem Superficial foi significativo ($F (2, 249) = 3,66$, $p < 0,05$). No Quadro 66 é possível consultar os valores das médias e das ANOVAs, no que diz respeito às abordagens à aprendizagem em função das categorias C.

Quadro 66: Médias e resultados das ANOVAs das abordagens à aprendizagem em função das categorias C

| Escalas | Concepção de aprendizagem | | | F (2 , 249) |
|--------------------------|----------------------------|-------------------|------------------|-------------|
| | C0- Não articulada (n=139) | C1- Escola (n=19) | C2- Mundo (n=94) | |
| E1-Abordagem Superficial | 14,98 | 17,47 | 16,10 | 3,66 * |
| E2-Abordagem Profunda | 32,95 | 31,68 | 31,90 | 1,03 n.s. |
| E3-Abordagem de Sucesso | 22,35 | 21,00 | 21,73 | 0,75 n.s. |

* $p < 0,05$

Como é possível observar, no caso da Abordagem Superficial o valor médio é mais elevado em C1 que em qualquer dos outros grupos. Realizados os testes *post-hoc* de comparação múltipla entre grupos foi possível verificar que esta variável apenas diferencia significativamente o grupo de participantes com C2 do grupo com C0 (teste de Duncan, $p < 0,05$). No caso da Abordagem Profunda e na Abordagem de Sucesso o valor médio de C2 é mais elevado do que o valor médio de C1 e inferior ao valor médio de C0 (embora estas diferenças não sejam significativas).

IV.1.3.2. Diferenças em função das metacategorias C

As variáveis expressas pelas subescalas do IPA-u-v.1, que diferenciavam os participantes relativamente à variável metacategorias C, foram introduzidas numa análise de variância multivariada (MANOVA). Constatou-se assim que o valor do teste F global não diferencia os dois grupos ($F \text{ aprox. } (9, 242) = 1,27, p > 0,05$, com um coeficiente Lambda de Wilks de 0,95).

Analisados os resultados dos teste-F univariados (Quadro 67) constata-se que apenas o valor correspondente à variável SE2- Motivação Instrumental-profissionalização é significativo ($F (1, 250) = 5,61, p < 0,05$), traduzindo um valor médio mais elevado nesta subescala por parte dos participantes do grupo C2.

Quadro 67: Médias e resultados das ANOVAs das subescalas do IPA-u-v.1 em função das metacategorias C

| Subescalas | Concepção de Aprendizagem | | F (1, 250) |
|--|---------------------------|--------------------|------------|
| | C1-Restrita (n=158) | C2-Ampla (n=94) | |
| SE1-Motivação instrumental-obrigação | 4,32 | 4,60 | 1,21 |
| SE2- Motivação instrumental-profissionalização | 5,71 | 6,43 | 5,61 * |
| SE3-Motivação intrínseca | 18,06 | 17,27 | 2,39 |
| SE4-Motivação de realização | 8,25 | 8,10 | 0,11 |
| SE5-Preocupações com a avaliação | 7,20 | 7,16 | 0,03 |
| SE6-Estratégia superficial minimal | 5,25 | 5,07 | 0,49 |
| SE7- Estratégia superficial de memorização | 8,44 | 8,49 | 0,06 |
| SE8-Estratégia profunda | 14,73 | 14,64 | 0,06 |
| SE9Estratégia de sucesso | 6,73 | 6,48 | 0,81 |

* $p < 0,05$

Seguidamente os valores das escalas do IPA-u-v.1 (abordagens à aprendizagem) foram introduzidos numa outra MANOVA, tomando como factor a variável metacategorias C. Mais uma vez o valor do teste F global não diferenciou os dois grupos ($F \text{ aprox. } (3, 248) = 0,91, p > 0,05$, com um coeficiente Lambda de Wilks de

0,99) Os resultados dos testes univariados revelaram a ausência de diferenças significativas para qualquer das variáveis.

A título exploratório, todas as relações referidas nesta parte IV do capítulo foram igualmente estudadas utilizando a técnica de correlação ("rho" de Spearman). Os resultados foram precisamente no mesmo sentido dos aqui apresentados. Ou seja, todas as variáveis apresentaram correlações reduzidas e não significativas com o IPA-u-v.1, à excepção das categorias e metacategorias C que apresentaram uma correlação de 0,17 ($p=0,01$) e de 0,15 ($p=0,02$) com a subescala SE2-Motivação Instrumental-profissionalização.

IV.2. Discussão dos resultados

Atendendo à **relação das categorias e metacategorias R com as variáveis medidas pelo IPA-u-v.1**, não se confirmou a hipótese dum aumento da abordagem profunda (e suas componentes) e dum decréscimo da abordagem superficial (e suas componentes) em função da progressão na hierarquia das concepções de aprendizagem.

Especificamente no que toca às metacategorias R quase todas as variáveis apresentam médias mais elevadas no grupo com uma concepção quantitativa (à excepção de Motivação de realização e de Estratégia de sucesso). Se este era o padrão esperado no caso das componentes da abordagem superficial, esperava-se precisamente o contrário para os componentes da abordagem profunda. Isto sugere que, em geral, o facto dos indivíduos inquiridos terem uma concepção qualitativa de aprendizagem não os leva a utilizar uma abordagem à aprendizagem coerente. Ou seja, a concepção qualitativa não parece aqui ser condição suficiente duma abordagem profunda (i.e. apesar de poder ser a "teoria aceite" isso não implica que seja a "teoria-em-uso"). Notemos que este resultado vai no mesmo sentido dos resultados dum estudo referido, sobre concepções de aprendizagem com o computador (van den Brink et al, 2000). Vai também no sentido da noção proposta por Marton (1988) ou Ramsden (1988) de que a concepção qualitativa constitui condição necessária mas não suficiente para uma abordagem profunda à aprendizagem.

A este propósito lembremos que a concepção de aprendizagem é tida como influenciando o processo de aprendizagem em conjugação com uma variedade doutras

variáveis (e.g. Biggs, 1993b; 1999), podendo não ser suficiente, em si mesma, para determinar as abordagens à aprendizagem.

Por outro lado, atendendo à **relação das categorias P com as variáveis medidas pelo IPA-u-v.1**, a hipótese de diferenças nas abordagens à aprendizagem (e suas componentes) em função da progressão na hierarquia das concepções de aprendizagem, só parece confirmar-se para o caso da Estratégia profunda (que aumenta significativamente de “P1-Armazenando” para “P7-Modificando-se”).

Considerando especificamente a relação com as metacategorias P, a Estratégia profunda é também das poucas variáveis que aumenta (mas não significativamente) em função duma progressão da concepção quantitativa para a qualitativa (embora isso também aconteça com componentes da abordagem superficial).

Atendendo finalmente à **relação das categorias e metacategorias C com as variáveis do IPA-u-v.1**, não se confirmou a hipótese dum aumento das componentes da abordagem profunda (e suas componentes) e dum decréscimo das componentes da abordagem superficial (e suas componentes), em função da progressão na hierarquia das concepções de aprendizagem. Particularmente o facto, do grupo com uma concepção “C2-Ampla” apresentar uma Motivação Instrumental-profissionalização significativamente mais elevada pode ser explicado por uma congruência entre a noção de que se aprende “em qualquer contexto” e uma aprendizagem orientada para a “aplicação fora da escola”.

Capítulo VIII – Desenvolvimento e resultados dum procedimento de intervenção em abordagens e concepções de aprendizagem

O terceiro estudo efectuado no contexto desta dissertação centra-se na intervenção sobre as variáveis anteriormente analisadas.

Especificamente, pretendeu-se desenvolver e testar a eficácia duma intervenção de tipo “sistémico” (i.e. centrada quer a nível dos indivíduos quer a nível do contexto de aprendizagem) enquanto meio de promoção da mudança das abordagens e das concepções de aprendizagem dum grupo de estudantes universitários.

Este capítulo compreende oito secções: 1) objectivos e hipóteses do estudo; 2) amostra de intervenção (um grupo-turma de estudantes universitários); 3) contexto de intervenção (a disciplina dum curso universitário); 4) desenho de intervenção (inspirado no plano experimental de medidas repetidas ou intra-sujeitos); 5) procedimento de intervenção (promoção da reflexão cognitiva e metacognitiva sobre os processos de aprendizagem, conjugada com mudanças no ambiente de aprendizagem); 6) procedimento de análise de dados (comparação de resultados dos participantes em diferentes momentos de avaliação); 7) resultados (a nível da motivação, estratégia de aprendizagem, abordagem à aprendizagem, concepção de aprendizagem e percepção da experiência de intervenção); 8) discussão dos resultados.

1.Objectivos e hipóteses

Este estudo comporta três objectivos.

O **primeiro objectivo** foi o de elaborar procedimentos que pudessem ser utilizados na facilitação da consciência sobre o processo de aprendizagem (em termos da concepção, motivação, estratégias e produtos de aprendizagem e das relações que se estabelecem entre eles).

O **segundo objectivo** foi o de testar a eficácia desses procedimentos quanto à influência naquelas variáveis (no contexto de uma reestruturação paralela do contexto de aprendizagem).

Na linha do que Patton (1990) designou por “avaliação sumativa” procurou-se assim testar o grau em que uma intervenção “sistémica” podia contribuir para o aumento das abordagens profunda e de sucesso e para a redução da abordagem

superficial (assim como das respectivas componentes “motivacionais” e estratégicas). Pretendeu-se igualmente testar a eficácia da mesma intervenção no desenvolvimento da concepção de aprendizagem (i.e. no aumento dos níveis da dimensão referencial, processual e contextual).

O **terceiro objectivo** foi o de avaliar a eficiência dos referidos procedimentos de intervenção, ou seja do grau em que se adequam à realidade duma aplicação no terreno. Na linha duma "avaliação formativa" (Patton, 1990) procurou assim recolher-se informação sobre os pontos fortes e os pontos fracos da intervenção realizada, de modo a produzir recomendações de melhoramento.

2.Amostra de intervenção

Os participantes desta intervenção constituíram um grupo-turma de uma disciplina universitária de Psicologia Educacional. Esta disciplina pertencia ao 4º ano do curso superior de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (ano lectivo de 1996/97). É uma disciplina leccionada aos alunos do ramo educacional deste curso (variante de ensino da Geografia). A **amostragem** foi assim efectuada por "conveniência" (Rea e Parker, 1992), em função dos alunos que se encontravam inscritos na turma.

O grupo comportou um total de trinta e sete participantes e compreendeu 22 elementos do **sexo** feminino (59,5%) e 15 do sexo masculino (40,5%). A **idade** dos participantes variava entre os 21 e os 42 anos, com uma média de 28.6 anos e um desvio padrão de 7,6. Tal como é possível verificar no Quadro 68, cerca de metade dos participantes (19-51,4%) apresenta entre 21 e 25 anos, cerca de um quarto (9-24,3%) entre 26 e 34 anos e cerca de um quarto (9-24,3%) entre 38 e 42 anos. No mesmo quadro é também possível atender à **distribuição da variável -idade- pela variável -sexo-**, podendo constatar-se que, em cada nível etário considerado, os participantes distribuem-se duma forma relativamente equilibrada pelos dois sexos.

Quadro 68: Distribuição da variável -idade- no grupo de participantes

| Idade | Grupo | Sexo Feminino | Sexo Masculino |
|-------|------------|---------------|----------------|
| 21-25 | 19 (51,4%) | 11 (57,9%) | 7 (36,8%) |
| 26-34 | 9 (24,3%) | 6 (66,7%) | 4 (44,4%) |
| 38-42 | 9 (24,3%) | 5 (55,5%) | 4 (44,4%) |
| Total | 37 (100%) | 22 (100%) | 15 (100%) |

3.Contexto da intervenção

Como já referido, a intervenção teve lugar no contexto duma disciplina anual de Psicologia Educacional, leccionada numa licenciatura de Geografia, para estudantes que optaram pela variante de ensino da Geografia.

A referida licenciatura é ministrada pelo departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. A disciplina de Psicologia Educacional fazia parte do seguinte elenco de disciplinas de 4º ano: Métodos de Investigação em Geografia, Geografia Humana, Didáctica da Geografia e Organização e Desenvolvimento Curricular.

4.Desenho da intervenção

O plano de intervenção inspirou-se no plano experimental de medidas repetidas.

Os participantes foram assim alvo duma avaliação das variáveis dependentes em três momentos distintos, ao longo do ano lectivo que frequentavam. As abordagens à aprendizagem (e respectivas componentes) foram medidas através do IPA-u-v.1. As concepções de aprendizagem foram avaliadas por questionação (resposta escrita à questão “O que é aprender”). Ambos os procedimentos foram aplicados como para os estudos descritivos anteriores (ver Capítulos VI e VII)¹⁷⁷.

O primeiro momento de avaliação, coincidente com a primeira aula de Psicologia Educacional (início do ano lectivo - 23 de Outubro), constituiu oportunidade

¹⁷⁷Lembre-se que as respostas sobre concepção de aprendizagem nos três momentos de avaliação estiveram incluídas na amostra de respostas utilizada no segundo estudo efectuado (Cap.VII). Os juízes foram “cegos” em relação ao momento de avaliação a que correspondia cada resposta.

para estipular uma “linha de base”, caracterizadora do estado prévio dos participantes, quanto aos processos que se pretendia afectar.

O segundo momento de avaliação ocorreu cerca de 2 meses mais tarde (primeira aula depois do período de férias de Natal - 8 de Janeiro), após um primeiro conjunto de aulas. Tratou-se de 8 aulas semanais continuadas, de cerca de 3 horas cada (com um intervalo de cerca de 15 mns. a meio), sobre o tema "Perspectivas psicológicas sobre o adolescente e o jovem adulto". Estas aulas centraram-se em dois tópicos específicos. O primeiro tópico foi o das tarefas de desenvolvimento e dos problemas de adaptação durante a adolescência. A este nível abordou-se as implicações psicológicas das mudanças biológicas, o desenvolvimento cognitivo e emocional, a relação com pares e figuras de autoridade e, por fim, a construção da identidade. Nestas aulas utilizou-se, principalmente, o método expositivo (embora este tivesse sido alternado com o método de trabalho em grupo (para análise de testemunhos de adolescentes, ilustrativos dos aspectos focados). O segundo tópico centrou-se na problemática da comunicação interpessoal e da relação professor-aluno. A este nível efectuou-se uma breve introdução às seguintes estratégias de comunicação: o silêncio, as questões de encorajamento à revelação, o parafraseamento, o resumo, a empatia, a clarificação, a solicitação de concretizações e especificações, as estratégias não verbais (i.e. articulações, gestos, postura e contacto visual), a adaptação ao estilo do interlocutor (i.e. vocabulário, ritmo e altura de voz), a genuinidade (e.g. congruência entre o comportamento verbal e o não verbal) e o controlo (i.e. o grau de liberdade deixado ao interlocutor). Este tópico foi introduzido pelo método expositivo, tendo também havido oportunidade de utilizar o "rolle-play" (i.e. alternância de cada participante, em tríades, pelo papel de professor, aluno com problema e observador que regista a presença e a qualidade das estratégias utilizadas).

A avaliação pedagógica correspondente a este primeiro ciclo de aulas foi efectuada com base na realização, por cada estudante, dum ensaio escrito sobre um dos aspectos focados a escolha. Todos os participantes estiveram presentes na maioria das aulas.

Consecutivamente à segunda avaliação (após o período das férias do Natal) foi

implementado o procedimento de intervenção (apresentado mais à frente)¹⁷⁸. O **terceiro momento de avaliação** ocorreu assim cerca 3 meses mais tarde (23 de Abril), após um conjunto de 9 sessões de intervenção.

Na 2ª e 3ª avaliação efectuou-se uma variação na ordem dos itens do IPA-u-v.1 entre aplicações, para reduzir o efeito “carry-over” (Hambleton et al, 1998).

A opção por um plano inspirado no plano experimental de medidas repetidas ou intra-sujeitos (em alternativa ao plano usual inter-sujeitos), foi em parte inspirada no desenho de outras intervenções em abordagens à aprendizagem que comparam resultados antes e depois duma intervenção (e.g. Dart e Clarke, 1991; Gibbs, 1992). Por outro lado, esta opção deveu-se ao facto de se considerar que numa intervenção deste cariz a variabilidade é muito elevada. Devemos ter em conta que, numa “experiência” como esta, a variabilidade deriva não apenas das diferenças entre sujeitos como de diferenças entre, por exemplo, a interacção do agente de intervenção com os participantes e destes entre si. A aproximação a um plano intra-sujeitos tem assim como vantagem, à partida, a eliminação da variabilidade devida a diferenças individuais (Calfee, 1975; Norusis, 1988). Estamos no entanto conscientes que esta opção nos colocou algumas limitações. Na realidade, em função do contexto particular da intervenção, não foi possível controlar alguns dos problemas tipicamente implicados num plano intra-sujeitos. Para além da hipotética presença, já referida, de um “efeito de latência” é igualmente de assinalar um possível “efeito de aprendizagem” (i.e. o efeito derivado do procedimento de avaliação ter sido repetido). Por outro lado, a própria atribuição de eventuais mudanças observadas à intervenção implementada apenas poderá ser avançada como hipótese, na medida em que não foi controlado o efeito concorrente de “variáveis parasita”.

Pretendemos que a intervenção envolvesse o mínimo de “experimentação artificial sobre sujeitos passivos” e o máximo de “vivência ecológica com participantes

¹⁷⁸ Este intervalo de tempo ajudaria a reduzir o efeito “carry-over” (i.e. o efeito provocado pelo facto da administração do novo tratamento ser efectuada antes do anterior ter cessado o respectivo efeito) (Norusis, 1988). Estamos no entanto conscientes, de que nas condições a que fomos obrigados (devido à natureza da intervenção) possa ter ocorrido, em alguma medida, um efeito de “latência” (i.e. o efeito da interacção entre o primeiro período de contacto do agente de intervenção com o grupo e o subsequente período de intervenção). Refira-se que, na generalidade, o grupo reagiu com bastante interesse ao tema da “Adolescência” e que foi deliberadamente estabelecida, no primeiro período de contacto, uma relação positiva com o agente de intervenção.

activos”. Lembramos, a este propósito, a crítica de Parlett e Hamilton (1972, cit. Entwistle, no prelo b) ao que eles chamaram de o paradigma experimental “agrícola-botânico” na investigação educacional (pela sua noção, desajustada, de que os estudantes reagem a tratamentos educacionais diferentes como as plantas reagem a fertilizantes). Neste sentido, procurou realizar-se um estudo “naturalístico” (Norton e Dickins, 1995) no contexto duma disciplina real em funcionamento, em alternativa a uma intervenção experimental. Assumiu-se deste modo a “contaminação” da intervenção por um contexto mais amplo, com base na noção de que intervenções “assépticas” são difíceis de implementar com realismo e têm uma menor relevância para o melhoramento da aprendizagem académica.

Consideramos assim que um estudo com estas características terá que assumir os limites derivados do contexto particular de realização. Ou seja, que não pode ter (nem deve querer ter) a veleidade de aspirar ao grau de controlo estabelecido nas situações laboratoriais, mas somente contribuir para a recolha de resultados, que cruzadas com outros resultados, possam contribuir para a edificação dum saber teórico-prático sobre a aprendizagem em contexto “natural”.

A amostra utilizada para a análise dos dados foi uma subamostra da “amostra de intervenção” atrás apresentada, sendo constituída pelos participantes que forneceram respostas aos dois procedimentos de medida utilizados nos três momentos de avaliação.

Esta subamostra ou “amostra de avaliação” comportou um total de 24 participantes e compreendeu 14 elementos do sexo feminino (58,3%) e 10 do sexo masculino (41,7%).

A idade dos participantes desta amostra varia entre os 21 e os 42 anos, com uma média de 28,5 anos e um desvio padrão de 8,5. Tal como é possível verificar no Quadro 69 a maioria dos participantes (14 - 58,3%) situa-se no escalão entre os 21 e os 24 anos, 2 participantes (8,4%) situam-se no escalão entre os 26 e os 34 anos e 8 participantes (33,3%) situam-se no escalão entre os 38 e os 42 anos. No mesmo quadro é igualmente possível atender à distribuição da variável -idade- pela variável -sexo-, podendo constatar-se que, à excepção do segundo nível etário, os participantes são maioritariamente do sexo feminino em cada nível etário.

Quadro 69: Distribuição da variável -idade- na “amostra de avaliação”

| Idade | Grupo | Sexo Feminino | Sexo Masculino |
|-------|------------|---------------|----------------|
| 21-25 | 14 (58,3%) | 9 (64,3%) | 5 (35,7%) |
| 26-34 | 2 (8,4%) | 0 (0 %) | 2 (100%) |
| 38-42 | 8 (33,3%) | 5 (62,5%) | 3 (37,5%) |
| Total | 24 (100%) | 14 (100%) | 10 (100%) |

Para além do estudo quantitativo das mudanças provocada pela intervenção, procedeu-se a uma **avaliação qualitativa da percepção da intervenção** por parte dos participantes, de modo a tentar compreender a sua experiência do processo em que estiveram envolvidos. Essa avaliação foi efectuada com base em entrevistas de grupo - na tradição da metodologia dita de “focus groups” (Millward, 1995) - após a conclusão do processo de intervenção (atendendo a que este foi vivido no contexto de grupos de trabalho). Esta entrevista foi aplicada a cada grupo de trabalho após a intervenção.

Foi elaborado um guião de entrevista contendo questões abertas centradas em quatro temas: resultados ou mudanças eventualmente provocadas pela intervenção; seus aspectos positivos ou pontos fortes; seus aspectos negativos ou pontos fracos; e sugestões de modificação da intervenção. Estes temas foram em parte baseados nas recomendações, para avaliação de programas de avaliação, efectuadas por Patton (1990) e por Parlett e Hamilton (1976 cit. Patton (1990)).

Para além disso, foram previstas duas questões gerais, para o início e fim da entrevista. A questão inicial teria a função de permitir que os participantes expressassem a sua perspectiva sobre a intervenção, com o mínimo de constrangimento conceptual. A questão final serviria como oportunidade de complementarem alguma resposta dada e de referirem algum aspecto que não tivesse sido alvo de questionação. Na prática, as respostas às questões gerais revelaram poder ser analisadas no enquadramento dos quatro temas previstos, tendo servido para complementar as respostas específicas. O ordenamento programado das questões, que na prática acabou por ser em parte transgredido, procurava transparecer um sequência que fosse lógica para os entrevistados. Ou seja, começando por um tema “ligado ao presente” (Tema A - Mudanças), dirigindo-se para “temas do passado” (começando pelo Tema B - Positivos e prosseguindo para o Tema C - Negativos) e culminando num “Tema de futuro” (Tema D - Sugestões). No anexo 15 é possível consultar o guião de entrevista.

Seguiu-se um modelo de entrevista *semi-estruturada* (Bogden e Biklen, 1992; Patton, 1990), ou seja, complementarmente às questões previamente elaboradas foram colocadas outras perguntas, pensadas pelo entrevistador no momento da questionação, tendo em conta as necessidades sentidas e os objectivos. Na realidade, a questão inicial, de teor generalista, acabou por despoletar a referência à maior parte dos aspectos em que se pretendia fazer incidir a questionação. Desse modo, o entrevistador acabou por desistir de uma questionação centrada no guião para passar a centrar-se no discurso espontâneo dos participantes e, a partir deste, introduzir questões que pudessem contribuir para o esclarecimento dos temas previstos. As entrevistas acabaram assim por decorrer num tom pouco formal, onde se privilegiou o “estar com” os participantes enquanto “pessoas” (e não enquanto “sujeitos”), no sentido de procurar aceder à sua experiência da intervenção.

As entrevistas foram realizadas, numa sala de reuniões (em mesa redonda) na qual os participantes tinham uma experiência prévia de acompanhamento ao trabalho de estudos de caso. Pensa-se que este facto contribuiu para reduzir a resistência dos participantes à situação (Miles e Huberman, 1994). A duração das entrevistas variou entre cerca de 60 a cerca de 120 mns.

O entrevistador foi o agente de intervenção e autor desta dissertação, que procurou estabelecer uma proximidade com os entrevistados de modo a facilitar a comunicação.

As entrevistas foram realizadas num momento posterior ao da publicação das classificações individuais na disciplina. Os participantes foram informados de que o teor das suas respostas não poderia influenciar retroactivamente aquelas classificações.

Tal como já foi referido, a administração das questões foi efectuada num tom de conversação. Para isso, as questões foram previamente interiorizadas pelo entrevistador que apenas recorreu, pontualmente, a uma lista de tópicos que sintetizavam cada questão. Desse modo, o guião elaborado serviu apenas como referência dos temas a abordar e não como referência do fraseamento ou da sequencia das questões.

De acordo com a pratica recomendada para as entrevistas de grupo (Millward, 1995) as questões foram endereçadas ao grupo, com o objectivo de suscitar discussão. Durante esta houve a preocupação, por parte do entrevistador, em que todos os elementos de cada grupo participassem. Cada grupo foi frequentemente questionado se todos estavam de acordo com as respostas fornecidas e se alguém tinha algo a acrescentar a elas. Embora num ou noutro grupo tivessem ocorrido discussões mais

acaloradas, nunca foi necessário intervir para resolver conflitos. O mesmo já não pode ser dito para as tentativas de monopolização do discurso, por alguns elementos, e à fraca participação de outros. Para estes casos foram utilizadas, correspondentemente, estratégias de redireccionamento da questão e de convite directo à participação.

5.Procedimento de intervenção

Como já foi referido, a intervenção experimentada foi de tipo “sistémico”, ou seja foi simultaneamente centrada nos participantes e no seu contexto imediato de aprendizagem.

Ao nível dos participantes, a intervenção foi de tipo “aberto” (tal como definido no Cap. IV) tendo consistido na promoção da sua reflexão (cognitiva e metacognitiva) sobre os seus processos de aprendizagem e sobre processos alternativos. Para este fim foram utilizados “reflexão com base na auto e heteroanálise” e “reflexão com base na teoria”.

Ao nível do contexto de aprendizagem a intervenção consistiu na introdução de mudanças no “desenho instruccional” da disciplina de Psicologia Educacional, no contexto da qual a intervenção decorreu.

Previamente à sua implementação a intervenção foi apresentada aos participantes em termos dos seus objectivos, conteúdos, método de trabalho e avaliação. Com inspiração em Sank e Shaffer (1984), foi também acordado com os participantes um conjunto de regras de funcionamento (i.e. regime presencial, pontualidade, participação activa, trabalhos não presenciais e confidencialidade). No anexo 16 é possível consultar o teor da apresentação realizada e das regras acordadas.

Vejamos agora os procedimentos utilizados a cada um dos níveis de intervenção

5.1. Intervenção centrada nos participantes

O grupo turma estruturou-se livremente em 11 subgrupos de trabalho, com o limite mínimo de três e máximo de quatro elementos por grupo (resultaram 7 grupos com 3 elementos e 4 grupos com 4 elementos, sendo o número médio de elementos por grupo de 3,4).

Para a promoção da reflexão dos participantes sobre o processo de aprendizagem experimentou-se dois procedimentos combinados: 1) sessões de auto e heteroanálise; 2) condução dum estudo de caso em grupos de trabalho.

5.1.1. Sessões de auto e heteroanálise

Esta componente da intervenção consistiu num conjunto de sessões, nas quais se processaram actividades de reflexão, por parte dos participantes, sobre os factores de aprendizagem e sobre as suas concepções, motivações, estratégias e produtos de aprendizagem.

Especificamente, os participantes descreveram, por escrito, ao longo das sessões (e pela ordem que se segue): factores de aprendizagem pessoal, e as suas concepções, motivações e estratégias de aprendizagem. Estas descrições resultaram de respostas a questões abertas que foram sendo administradas¹⁷⁹. Os participantes forneceram também respostas sobre uma matéria de estudo, constituindo assim amostras dos seus produtos de aprendizagem.

As respostas foram sujeitas, nas sessões, a análises de conteúdo pelos participantes, com base em grelhas introduzidas e comentadas. Desta forma, foi possível permitir, a cada participante, uma auto-análise do seu processo de aprendizagem e o confronto com processos alternativos.

Entre as sessões foram realizados exercícios de inferência de respostas típicas das categorias dessas mesmas grelhas.

¹⁷⁹A utilização da questionação é fundamentada no seu reconhecido potencial de promoção da auto-reflexão (e.g. Patton 1990).

De modo a possibilitar, aos participantes, uma reflexão orientada sobre as variáveis em questão, foi planeado um procedimento padrão, a ser utilizado para cada uma delas. Este procedimento consistiu numa sequência de 9 tarefas, apresentadas de seguida.

Procedimento padrão de auto e heteroanálise:

-1ª tarefa: resposta individual a um questionário de perguntas abertas relativo ao tema (variável) em questão.

-2ª tarefa: introdução, ao grupo turma, da grelha de análise das respostas relativa ao tema em questão (i.e. apresentação das categorias e exemplos, com base em acetatos e entrega de cópia a cada participante)¹⁸⁰.

-3ª tarefa: análise de conteúdo de respostas ilustrativas das categorias de cada grelha introduzida, por cada grupo de trabalho (seria entregue a cada uma lista de respostas extraídas de entrevistas ou, no caso do tema “produto de aprendizagem” de amostras de escrita). Esta análise efectuar-se-ia com base numa estratégia de replicação (Yin, 1984) (i.e. verificação se o padrão conceituado teoricamente se replica).

-4ª tarefa: auto-análise de conteúdo da resposta individual ao questionário de pergunta aberta relativo ao tema em questão, por cada participante, com base na grelha introduzida¹⁸¹.

À excepção do tema “produto de aprendizagem” a segmentação das respostas em unidades a categorizar seguiria um critério “temático” (Flores, 1994) (i.e. a segmentação acompanharia a categorização, ou seja, sempre que se detectasse a ocorrência duma instância representativa duma dada categoria considerar-se-ia aquela como uma unidade de análise). As respostas relativas ao tema “produto de aprendizagem” seriam categorizadas “holisticamente” com base na respectiva grelha.

¹⁸⁰Todas as grelhas foram elaboradas com base na revisão da literatura. No caso do tema “Factores de aprendizagem” previu-se que as categorias fossem inferidas pelos participantes a partir da análise de respostas ao questionário (ver 3ª e 4ª tarefas) e confrontadas com as categorias duma grelha preestabelecida.

¹⁸¹No caso do tema “Concepção de aprendizagem” as respostas analisadas foram as respostas que os participantes tinham fornecido na 2ª avaliação realizada.

Para a análise propriamente dita utilizar-se-ia a estratégia de replicação usada para a 3ª tarefa¹⁸². Ou seja, neste caso cada resposta (ou parte de resposta) ilustrativa de uma das variáveis focadas seria categorizada na respectiva dimensão e categoria com o código que lhe correspondesse na sua grelha¹⁸³. Nos casos em que as respostas não pudessem ser claramente categorizáveis, por não serem explícitas, e nos casos em que as respostas não fornecessem informação sobre alguma dimensão prevista nas grelhas, a categorização efectuar-se-ia com base na identificação pessoal dos participantes com os exemplos de respostas de cada categoria apresentados nas grelhas.

-5ª tarefa: disposição dos resultados da auto-análise de conteúdo, por cada participante, numa "conceptually clustered matrix" (Miles e Huberman, 1994, p.127) como a que consta do Anexo 17. Na coluna de "dimensão" seriam inseridas as dimensões de cada variável, de acordo com as grelhas. Na coluna "categoria", as categorias de cada dimensão onde se situam os dados (tendo sido apresentadas em muitos casos, como previsto, mais do que uma categoria para a mesma dimensão de cada variável).

Na coluna "excerto", excertos exemplificativos das categorias encontradas. Na coluna "comentários", explicações ou aspectos julgados significativos. Por fim, na coluna "conclusão" seria inserida uma referência à categoria dominante para cada variável¹⁸⁴ (por ser a mais frequente, a mais enfatizada¹⁸⁵ ou, no caso da concepção de aprendizagem, a mais elevada)¹⁸⁶.

-6ª tarefa: constituição de díades de participantes (pares de elementos pertencentes aos grupo de trabalho constituídos) para análise recíproca das respostas

¹⁸²Embora se pretendesse, pela estrutura dos questionários, separar os dados respeitantes às diferentes dimensões de cada tema, cada grelha foi aplicada à totalidade das respostas.

¹⁸³Exemplo ilustrativo da análise realizada: "Aprender é mudar a perspectiva que se tem (...) " - C-R.5 (Variável Concepção de aprendizagem - Dimensão Referencial -Categoria 5, Compreensão interpretativa).

¹⁸⁴quando os casos apresentavam dados categorizáveis em mais do que uma categoria de cada dimensão.

¹⁸⁵segundo uma estratégia de "agregação categorial" (Stake, 1995) (i.e. a caracterização é feita em função dum conjunto de instâncias que vão numa dada direcção) e de "interpretação directa" (Stake, 1995) (i.e. a caracterização é feita em função duma instância significativa).

¹⁸⁶Exemplo ilustrativo da disposição efectuada para o tema concepção de aprendizagem: Dimensão-"R.Referencial"; Categoria-"R1.Aquisição de informação";Excerto-"(...) aprender é ampliar os conhecimentos (...)"; Comentários-"Alguma hesitação em responder"; Conclusão: "R1, por ser a mais frequente").

individuais ao questionário de pergunta aberta e discussão das análises efectuadas (com sua eventual rectificação).

-7ª tarefa: fusão das díades nos grupos de trabalho para análise cruzada dos resultados das auto-análises efectuadas (e eventualmente rectificadas na 6ª tarefa) com base na estratégia "stacking comparable cases" (Miles e Huberman, 1994) (i.e. análise comparativa dos diferentes "casos"). Esta análise seria efectuada através do recurso à matriz que consta do Anexo 18. O conteúdo de cada célula basear-se-ia na coluna da matriz utilizada na 5ª tarefa designada por "Conclusão".

-8ª tarefa: fusão dos grupos de trabalho num plenário, para apresentação, por parte dum porta-voz de cada grupo, de uma resposta exemplificativa de cada categoria de análise. Nos casos de categorias para as quais nenhum grupo apresentasse um exemplo, tal seria efectuado pelo agente de intervenção.

-9ª tarefa: "inferição" individual de respostas ilustrativas das categorias da grelha de análise do tema em questão (na última sessão de cada tema seria entregue a cada participante uma folha onde aquele escreveria uma resposta ilustrativa de cada categoria referenciada; depois de preenchida essa folha seria entregue ao agente de intervenção que assinalaria cada resposta como aceitável ou não -fornecendo exemplos alternativos nos casos desajustados; depois de "corrigida", cada folha seria devolvida e seria apresentado, na próxima sessão, um exemplo ilustrativo de cada categoria, extraído das mesmas folhas, e um comentário sobre as dificuldades de "inferição" detectadas).

O procedimento padrão seria apresentado aos participantes, as tarefas 3 e 5 seriam exemplificadas para o primeiro tema em que foram realizadas.

Durante a realização das tarefas 3 a 7 o agente de intervenção rondaria pela sala de modo a prestar apoio aos participantes. Este apoio consistiria em esclarecer as dúvidas emergentes sobre o que se pretendia, em exemplificar as tarefas propostas e em assegurar a sua realização por todos os participantes..

A implementação deste procedimento padrão para cada um dos temas seria apoiada por um conjunto de materiais propositadamente construídos, que iriam sendo oportunamente distribuídos pelos participantes. Para cada tema (variável) em análise foi desenvolvido e aplicado um questionário composto por perguntas facilitadoras da reflexão pessoal sobre essa variável (1ª tarefa)¹⁸⁷, uma grelha de categorização da variável (2ª tarefa), um conjunto de respostas ilustrativas das categorias para análise (3ª tarefa) e um exercício de “inferição” de respostas ilustrativas das categorias (9ª tarefa). Estes materiais podem ser consultados no Anexo 19.

No final do tema “motivação”, “estratégia de aprendizagem” e “produto de aprendizagem” cada um seria relacionado com os anteriores pelo agente de intervenção, com base na apresentação da matriz que consta do Anexo 20. As diferentes colunas desta matriz seriam apresentadas gradativamente, à medida do avanço dos temas.

O procedimento padrão foi implementado num conjunto de 9 sessões semanais de cerca de 180 mns. cada. As sessões foram continuadas, tendo-se registado, por motivo de férias dos participantes (ou intercalação de sessões de apresentação do estudo de caso) intervalos de duas semanas entre as sessões de -concepção de aprendizagem- e -motivação- e entre as duas sessões de -produto de aprendizagem-. À excepção do tema factores de aprendizagem, abordado em apenas uma sessão, os restantes temas foram abordados, cada um, em duas sessões. O primeiro tema introduzido foi o de -factores de aprendizagem-, que permitiu aos formandos ficarem com uma visão geral e com organizadores avançados dos restantes temas. De modo a proporcionar uma visão integrada dos temas tratados a relação supostamente existente entre eles foi ilustrada pela apresentação comentada da figura apresentada no anexo 21. Chamou-se desde logo a atenção da conceitualização do “metatema” relativo à abordagem à aprendizagem, derivado da interacção entre os temas -motivação- e -estratégia-.

Após a análise do tema -factores de aprendizagem- os participantes foram informados que as sessões seguintes incidiriam, ordenadamente, nos temas -concepção, -motivação- e -estratégia de aprendizagem- enquanto factores principais do produto de

¹⁸⁷ À excepção do questionário para a variável -produto de aprendizagem-, que indaga sobre a explicação dum fenómeno da Geografia Física.

aprendizagem (que constituiria o tema final)¹⁸⁸. O Quadro 70 sintetiza este ordenamento.

Quadro 70 : Sequência de temas

| Sessões | Temas |
|---------|----------------------------|
| 1ª | Factores de aprendizagem |
| 2ª | Concepção de aprendizagem |
| 3ª | |
| 4ª | Motivação |
| 5ª | |
| 6ª | Estratégia de aprendizagem |
| 7ª | |
| 8ª | Produto de aprendizagem |
| 9ª | |

As sessões decorreram no ambiente duma sala de aula que permitiu uma disposição do mobiliário apropriada à alternância entre trabalho individual e trabalho em pequenos grupos. A meio da maioria das sessão registou-se um intervalo de 15 mns.

Apesar da implementação do procedimento se ter realizado, no essencial, tal como fora previsto, **no decorrer da intervenção foram introduzidos alguns aspectos novos e foram alterados outros.**

Nos temas –motivação- e –estratégia- optou-se por omitir a introdução das respectivas grelhas de análise (previstas como 2ª tarefa) previamente à análise das citações de respostas (previstas para a 3ª tarefa). Assim, de modo a estimular a participação activa dos participantes, as respostas foram analisadas indutivamente pelos grupos de trabalho, tendo sido derivadas categorias emergentes com base nessas respostas e num conjunto de “pistas” introduzidas em grelhas vazias (i.e. as categorias correspondentes a apenas uma dimensão de análise). No final, preencheu-se, em plenário, essa grelha e forneceu-se a grelha prevista para contraste.

A estratégia superficial e a estratégia profunda foram igualmente ilustradas pela apresentação e análise da experiência de aprendizagem dum caso¹⁸⁹ (Anexo 22).

¹⁸⁸Depois da intervenção, os participantes foram introduzidos aos demais factores de aprendizagem identificados, nas restantes aulas da disciplina de Psicologia Educacional (com base no método expositivo)

¹⁸⁹Primeiro cada participante leu o caso no sentido de assinalar instâncias dos dois tipos de estratégia. De seguida foram enunciadas, em plenário, as instâncias identificadas.

Também na apresentação de respostas ilustrativas das categorias previstas (2ª tarefa) introduziram-se, pontualmente, testemunhos da experiência de aprendizagem do agente de intervenção. Pretendia-se, com isto, modelar o processo de auto-revelação exigido e estruturar uma boa relação com os participantes, através dum gesto de reciprocidade (i.e. “devolver-lhes com a mesma moeda” aquilo que se lhes solicitava)

A 6ª tarefa não foi consistentemente realizada em díades, como previsto, mas maioritariamente em grupo de trabalho (dos onze grupos de trabalho só 4 grupos compreenderam 4 elementos e mesmo nestes a 6ª tarefa só foi efectuada em díades nos primeiros temas). Consequentemente, na maioria das vezes a 6ª e a 7ª tarefa sobrepuseram-se, acabando por ser realizadas no contexto dos grupos de trabalho.

As tarefas 1 a 8 foram realizadas, na maioria dos casos, nas sessões¹⁹⁰. A tarefa 9 foi realizada entre sessões, à discrição dos participantes (na maioria das vezes entre a sessão de apresentação da tarefa e a sessão seguinte). As nove tarefas foram implementadas sequencialmente para cada tema, tendo a sua duração específica variado entre eles.

Finalmente, é de referir que mais que uma vez aconteceu, ao longo do processo descrito, os participantes indagarem o agente de intervenção sobre o “valor” relativo das diferentes variantes dum mesmo tema (e.g. “Então e qual destas é a melhor concepção de aprendizagem?”). Consistentemente, a resposta a este tipo de questões consistiu em afirmar que a valorização de cada variante teria que constituir uma decisão individual, com base nos objectivos pessoais, no conhecimento das consequências de cada uma delas (que seria proporcionado ao longo do processo) e nos valores pessoais¹⁹¹.

5.1.2. Estudo de caso

Paralelamente às actividades decorridas nas sessões foi realizado, por cada grupo de trabalho, um estudo de caso. Este estudo incidiu sobre a experiência de aprendizagem de estudantes seleccionados e envolveu uma análise comparativa das características de cada caso com as características dos participantes, no que toca às

¹⁹⁰Nos casos em que isso não se verificou, assegurou-se a realização entre sessões da 1ª, 4ª, 5ª e 7ª tarefas, através da inclusão do seu produto no relatório de estudo de caso realizado e que será apresentado mais à frente.

¹⁹¹De acordo com uma filosofia de resolução autónoma de problemas.

variáveis sujeitas a auto e hetero-análise (exceptuando a variável -factores de aprendizagem-).

O estudo envolveu uma “análise cruzada” das características de cada caso com as características dos elementos do grupo (Bogdan e Biklen, 1992; Yin, 1989; Patton, 1990; Stake, 1994)

Podemos assim descrever o plano utilizado como um “plano multicaso ramificado” (“embedded multicase”) (Yin, 1989) visto que cada grupo realizou o estudo de diferentes subunidades de análise -as variáveis seleccionadas- em vários “casos”..

A orientação metodológica seguida na estruturação do estudo de caso foi “eclectica”. Ou seja, procurou-se combinar estratégias de estudo de caso oriundas da tradição quantitativa (e.g. Yin, 1989; Miles e Huberman, 1994) com estratégias da orientação qualitativa/fenomenológica (e.g. Stake, 1995). Assim, a recolha de dados foi efectuada por entrevista e solicitação de respostas escritas e os dados foram sujeitos a análise de conteúdo (com base em grelhas fornecidas) e a análise “holística”.

O estudo de caso sugerido foi de tipo “instrumental”¹⁹² (Stake, 1995) (i.e. a realização do estudo tem outros objectivos, a descrever de seguida, para além da compreensão do caso particular). Esta opção não invalidou, no entanto, a tentativa de levar os participantes a procurarem ter uma sensibilidade ao casos enquanto “pessoas”.

Um dos objectivos específicos da tarefa de estudo de caso foi o de proporcionar aos participantes uma maior consciência sobre o fenómeno da aprendizagem. Considerou-se que a oportunidade de realizar este estudo poderia aprofundar e melhorar a percepção sobre a experiência de aprendizagem. Por outro lado, procurava assim facilitar-se a consciencialização do processo de aprendizagem pessoal, assim como a descoberta de processos alternativos. Foi nesse sentido que se propôs a comparação das características de cada caso com as dos participantes que o estudaram.

Para a realização do estudo de caso foi planeada a seguinte sequência de fases: 1) introdução do método de estudo de caso aos participantes; 2) selecção de casos; 3) recolha de dados; 4) análise dos dados; 5) interpretação dos dados; 6) conclusão; 7) avaliação do processo. Paralelamente a esta sequência cada grupo teria acesso a supervisão directa e redigira um relatório.

¹⁹² Por contraste com o estudo de caso de tipo “intrínseco” (Stake, 1995).

Na prática os grupos seguiram a sequência estipulada, embora tivessem nalguns casos procedido (como aliás era previsto) à sobreposição de fases e à revisão de cada fase em função das subsequentes. Contrariamente à sugestão feita, com base em Yin (1989), a maioria dos grupos redigiu o relatório apenas no final do processo.

Vejamos agora mais detalhadamente cada fase deste processo.

5.1.2.1. Introdução do método de estudo de caso aos participantes

O método de estudo de caso foi apresentada numa sessão com todo o grupo, através de uma exposição apoiada na exposição de diagramas explicativos de cada fase do estudo¹⁹³.

Foi também distribuído um protocolo de estudo de caso (i.e. um conjunto detalhado de orientações escritas para a sua realização – ver anexo 23). Na sessão seguinte, após leitura deste protocolo, esclareceram-se as dúvidas existentes.

Complementarmente ao protocolo, foi igualmente entregue aos participantes um conjunto de textos de apoio introdutórios à metodologia de investigação qualitativa¹⁹⁴.

Na mesma sessão, os participantes foram ainda informados da importância de recorrerem, ao longo dos contactos com o caso, ao conjunto de estratégias de comunicação a que tinham sido previamente introduzidos¹⁹⁵.

Por fim, é de realçar que, para além da apresentação da metodologia de estudo de caso, as sessões de intervenção criaram frequentes oportunidades para os participantes experimentarem (com as suas próprias respostas) os procedimentos de análise, que depois utilizaram com as respostas dos casos. Essas oportunidades,

¹⁹³Esta sessão teve lugar entre a 2ª sessão de trabalho no tema de -concepção de aprendizagem- e a 1ª sessão de -motivação- (respectivamente 3ª e a 4ª sessões)

¹⁹⁴Bogdan e Biklen (1994) (capítulos 2, 4 e 5: “Estudos de caso”, “Entrevista” e “Análise de dados”); Marcelo e Parrilla (1991) (p.12-28: “El estudio de caso como estrategia de investigación”).

¹⁹⁵Préviamente à intervenção aqui descrita a amostra de participantes teve oportunidade, no contexto duma aula sobre o tema “Como responder a um aluno com problemas” (aula inserida no tópico sobre a adolescência), de conhecer e praticar as referidas estratégias. As estratégias foram em primeiro lugar apresentadas (i.e. foram definidas, foi apontada a sua utilização preferencial e as suas consequências possíveis e foram exemplificadas). Posteriormente foram utilizadas pelos participantes em exercícios de “rolle-play” (i.e. em triades, onde alternavam pelo papel de professor, aluno e observador, que registava numa lista de verificação a presença e a qualidade -positiva ou negativa- da utilização das estratégias).

supervisionadas pelo agente de intervenção, serviram assim como ambientação e treino na recolha e análise dos dados relativos ao caso.

5.1.2.2. Seleccção dos casos do estudo de caso

No sentido de viabilizar a obtenção dos dados pretendidos (Miles e Huberman, 1994; Patton) sugeriu-se que os casos fossem estudantes do ensino superior, motivados para a autorevelação, com facilidade de verbalização e não excessivamente atípicos (especialmente no que toca à aprendizagem escolar).

Atendendo a esta sugestão, os grupos seleccionaram casos com idade compreendida entre 23 e 40 anos, apresentando a maioria idades entre os 23 e os 25 (n=6, 54,5%). A média das idades foi de 28,3 anos (d.p.: 6,5). No respeitante ao sexo, 6 eram do sexo feminino (54,5%) e 5 do masculino (45,5%). No que toca ao curso de origem, a maioria dos grupos seleccionou casos que frequentavam o curso de Geografia (n=9, 81,8%). Dos restantes grupos, um seleccionou um caso originário dum curso de Ciências (n=1, 9,1%) e o outro um caso de um curso de Letras (n=1, 9,1%). Por fim, no respeitante a ano de escolaridade, a maioria dos grupos seleccionou casos que frequentavam o 4º ano (n=7, 63,6%). Dois grupos (18,2%) optaram por casos do 1º ano, um grupo (9,1%) por um caso do 3º ano e outro (9,1%) por um caso do 5º ano. Nenhum participante colaborou como caso dum grupo de trabalho.

5.1.2.3. Recolha de dados no estudo de caso

A recolha de dados obedeceu ao princípio da “triangulação” pela utilização de vários métodos (Miles e Huberman, 1994; Stake, 1995). Os casos foram entrevistados e forneceram uma resposta escrita a uma questão sobre uma matéria académica do seu curso. Esta recolha de dados foi efectuada num “lighter style” (Stenhouse, 1993 cit. Burgess e Rudduck, 1993) (i.e. os “investigadores” entraram e saíram rapidamente do campo, trabalhando intensivamente no local por um período relativamente curto de tempo.)

Pela *entrevista* os casos foram questionados sobre a sua concepção de aprendizagem, a sua orientação “motivacional” e as suas estratégias de estudo.

De acordo com o modelo de entrevista semi-estruturada (Bogden e Biklen, 1992; Patton, 1990) as questões específicas da entrevista foram elaboradas por cada grupo de trabalho com base nos questionários de pergunta aberta administrados nas sessões¹⁹⁶. As questões construídas por cada grupo foram discutidas e reformuladas com o agente de intervenção (de modo a assegurar a sua correcção metodológica)¹⁹⁷. Para além disso, as entrevistas envolveram questões iniciais de identificação do caso e uma questão de carácter geral (Anexo 24). Por outro lado, foram improvisadas, durante a questionação, questões baseadas nos objectivos da entrevista (em alternativa à aplicação “cega” dum guião).

As entrevistas (a maioria dos grupos realizou duas sessões de entrevista) foram realizadas no ambiente natural dos casos (a maior parte dos grupos optou pelo domicílio ou escola dos entrevistados), de modo a reduzir o efeito de estranheza ou de potencial ameaça da situação de questionação (Miles e Huberman, 1994). Os participantes foram detalhadamente informados da técnica de entrevista, através do protocolo escrito para a realização do estudo de caso.

Enquanto que a entrevista se centrou no processo de aprendizagem, *a recolha duma amostra de escrita* teve por objectivo a caracterização da qualidade do produto de aprendizagem.

O procedimento utilizado baseou-se na recolha dum texto escrito, em resposta a uma questão de desenvolvimento sobre uma matéria académica previamente estudada (“paradigma para obter respostas SOLO” de Biggs e Collis (1982)). Cada caso foi questionado sobre as matérias recentemente estudadas, de modo a seleccionar-se uma delas. As matérias seleccionadas versaram sobre as causas explicativas dum dado fenómeno/acontecimento (e.g. os factores subjacentes ao fenómeno das secas em Cabo Verde). Cada grupo elaborou uma questão de desenvolvimento sobre a matéria seleccionada e as questões foram sujeitas à apreciação do agente de intervenção.

¹⁹⁶Uma das vantagens dos participantes já terem respondido, naquela fase, às referidas questões foi a de compreenderem as dificuldades que levantam e poderem assim reformulá-las e complementá-las com base nos objectivos da entrevista.

¹⁹⁷Procurou assegurar-se questões “relevantes” para os temas focados, “abertas”, “singulares” (i.e. com apenas uma ideia), e “balanceadas” se incluíssem exemplos (i.e. apresentando alternativas) (Bogdan e Biklen, 1992; Fontana e Frey, 1994; Patton, 1990).

Posteriormente, cada grupo apresentou a sua questão ao respectivo caso, que a ela respondeu com base na consulta dos materiais que julgou necessários.

A análise da resposta foi efectuada com a ajuda da "Grelha de Análise do Produto Escrito" (introduzida numa das sessões).

Previamente à entrevista e à recolha de escrita as grelhas de análise dos dados foram sendo aplicadas nas sessões - de modo a orientar a utilização dos instrumentos e elucidar e o tipo de informação que se procurava obter.

Os dados recolhidos por cada grupo foram organizados e incluídos num anexo a cada um dos relatórios, na linha duma "case study data base" (Yin, 1989). O conteúdo dos anexos compreendeu os dados sobre os casos (i.e. transcrição das entrevistas, registos efectuados durante as entrevistas, resposta escrita à questão de desenvolvimento) e os dados sobre os elementos de cada grupo (respostas aos questionários de pergunta aberta das sessões).

5.1.2.4. Análise dos dados no estudo de caso

A análise efectuada por cada grupo, foi efectuada em três momentos: 1º) análise dos dados relativos ao caso; 2º) organização da auto-análise dos dados relativos a cada participante (efectuado nas sessões); 3º) análise cruzada dos padrões de aprendizagem analisados.

Para a análise dos dados relativos a cada caso conjugou-se a perspectiva de estudo de caso "quantitativa" (e.g. Yin 1989) com a perspectiva "qualitativa" (e.g. Stake, 1995). Ou seja, efectuou-se uma "análise temática dos dados" (i.e. a sua categorização) (Yin, 1989) e uma "análise holística" (i.e. narrativa) (Miles e Huberman, 1994; Patton, 1990).

A "análise temática" dos dados relativos a cada caso foi efectuada nos mesmos moldes da auto-análise de conteúdo realizada nas sessões¹⁹⁸.

No caso da variável -estratégia de aprendizagem- os grupos utilizaram (contrariamente ao previsto inicialmente) uma versão abreviada da grelha

¹⁹⁸Também aqui se pretendeu, pela estrutura dos instrumentos de recolha de dados, separar os dados respeitantes a cada variável, embora na prática (como previsto) cada grelha tivesse sido aplicada à totalidade dos dados.

correspondente (em tudo igual à grelha das sessões mas sem a referência à “Estratégia Intermédia”). Esta decisão teve por base uma tentativa de reduzir a carga de trabalho.

No caso da variável -produto de aprendizagem-, foi sugerido que os grupos efectuassem a análise por comparação entre a resposta do caso e respostas à pergunta de desenvolvimento ilustrativas de cada um dos níveis da respectiva grelha (estas respostas seriam redigidas, por cada grupo, com base na grelha de análise do produto escrito). Na prática, esta sugestão foi seguida por uma minoria de grupos. A maioria procedeu a esta análise por categorização da resposta com base na referida grelha.

Embora tivesse sido sugerido que a categorização dos dados fosse efectuada por pelo menos dois analistas independentes, que no final comparariam e chegariam a acordo sobre a categorização definitiva (Patton, 1990), a maioria dos grupos optou por proceder a uma categorização em conjunto, com base na discussão.

Apesar de também ter sido sugerido que a análise acompanhasse a recolha dos dados, de maneira a detectar lacunas e aspectos a esclarecer (Miles e Huberman, 1994), a maioria dos grupos parece ter procedido em sequência.

A disposição dos dados analisados foi efectuada no formato de uma "conceptually clustered matrix" (Miles e Huberman, 1994, p.127) idêntica à utilizada nas sessões. Embora se tivesse sugerido que a matriz fosse acompanhada de um comentário que realçasse os aspectos principais (Miles e Huberman, 1994), tal procedimento não foi utilizado consistentemente pelos grupos.

Complementarmente à análise temática uma análise “holística” dos dados relativos a cada caso permitiu compensar o maior tecnicismo da primeira análise e facilitar a compreensão dos casos enquanto “totalidades integradas” (Miles e Huberman, 1994; Patton, 1990)¹⁹⁹. Na apresentação dos resultados da análise “holística” os grupos utilizaram, como previsto, um estilo em parte “formal” (i.e. baseado na teoria) (VanMaanen, 1988 cit. Miles e Huberman, 1994) e em parte impressionista (i.e. narrativo) (VanMaanen, 1988 cit. Miles e Huberman, 1994). Com base na sugestão efectuada de utilização de “vinhetas” (Stake, 1995) alguns grupos ilustraram as suas

¹⁹⁹A análise “holística” foi definida enquanto um sumariar que “(...) deve transportar o leitor para a situação do caso (...) permitindo-lhe uma compreensão do caso como uma (...) entidade única e “holística” (...) uma manifestação idiossincrática do fenómeno de interesse (...) incluindo uma miríade de dimensões, factores, variáveis e categorias que se entrelaçam num enquadramento ideográfico.” (Patton, 1990, p.387). Nesse sentido constitui um tipo de análise que “(...) estabelece o significado duma experiência (...) permitindo que se ouça a voz, os sentimentos, as acções e os significados (...)” (Denzin, 1989 cit. Patton, 1990, p. 83)

apresentações com descrições de episódios reais. No Anexo 25 é possível consultar um excerto representativo deste tipo de análise, efectuada por um dos grupos de trabalho.

A **análise cruzada dos padrões de aprendizagem analisados** constituiu um cruzamento entre as análises cruzadas das respostas dos participantes (realizadas nas sessões) com a análise das respostas do caso. Para esse efeito voltou a utilizar-se a estratégia "stacking comparable cases" (Miles e Huberman, 1994) (i.e. análise comparativa dos diferentes "casos"). Esta análise foi efectuada através do recurso à matriz já referida.

A maioria dos grupos procedeu, como previsto e de acordo com Fehrenbacher et al. (1976, cit. Patton, 1990), à divulgação da análise efectuada junto dos respectivos casos.

Em cada momento da análise a maioria dos grupos conseguiu ter o cuidado previsto de se abster de produzir um excesso de informação e de efectuar uma interpretação dos dados (Yin, 1989; Stake, 1995). O momento onde o último cuidado menos se fez sentir foi o da análise "holística".

5.1.2.5. Interpretação dos dados no estudo de caso

A interpretação dos dados foi efectuada em duas fases. Em primeiro lugar realizou-se uma integração teórica dos dados (Goetz e LeCompte, 1988 cit. Flores, 1994)²⁰⁰ (i.e. uma verificação do grau em que os dados correspondem aos padrões de aprendizagem documentados na teoria). Em segundo lugar, realizou-se uma "explanation-building" (Yin, 1989), para levantar hipóteses sobre os factores causais dos resultados encontrados.

A integração teórica dos dados consistiu na identificação do grau em que os dados analisados corroboravam, infirmavam e/ou expandiam os padrões documentados teoricamente e que estavam "operacionalizados" nas grelhas de análise. Esta identificação foi efectuada para cada variável e para a relação entre variáveis (tendo em conta a informação fornecida nas sessões e por um conjunto dado de referências

²⁰⁰"Pattern matching analysis" segundo Yin (1989).

bibliográficas sobre a relação entre concepção de aprendizagem, motivação, estratégia e produto de aprendizagem)²⁰¹.

Na fase de explicação dos resultados os grupos levantaram hipóteses sobre as possíveis causas dos resultados detectados. As hipóteses explicativas fundamentaram-se nos dados recolhidos e na teoria existente sobre os factores das variáveis estudadas (com base na sessão e nas referências acabadas de referir).

5.1.2.5. Realização da conclusão no estudo de caso

Para a conclusão do estudo de caso os grupos procederam, de acordo com Miles e Huberman (1994), a uma avaliação informal da qualidade dos dados recolhidos e analisados, assim como da influência na análise dos seus pressupostos, valores, distorções e afectos pessoais. A maioria dos grupos efectuou igualmente uma reflexão sobre os estudos futuros, na área da aprendizagem escolar, que o estudo de caso realizado sugeria.

Por fim, embora tivesse sido previsto, com base em Yin (1989), que cada grupo efectuasse um esboço das implicações de intervenção educacional que os caso suscitam, (tanto em termos preventivos como “remediativos”) apenas um grupo seguiu esta sugestão.

5.1.2.6. Avaliação do processo do estudo de caso

Para a realização duma auto-análise crítica do processo de elaboração do estudo de caso os grupos realizaram uma avaliação “holística”, um levantamento das estratégias utilizadas, uma caracterização dos problemas experimentados, uma descrição das fases mais e menos satisfatórias, uma caracterização da dinâmica de grupo e uma reflexão sobre os procedimentos a repetir e a modificar em estudos futuros.

²⁰¹ Após a última sessão de trabalho com os participantes foi organizada uma sessão para introdução dos factores explicativos das abordagens à aprendizagem. Foram igualmente fornecidas cópias das seguintes referências: Duarte (1996); Entwistle, (1986); Pennings e Span (1991) (secção “Natureza da aprendizagem” p. 118-121).

5.1.2.7. Redacção do relatório de estudo de caso

Cada grupo de trabalho redigiu um relatório escrito sobre o estudo realizado. Os relatórios apresentaram, com um mínimo de diferenciação, e de acordo com Yin (1989), uma estrutura que transpareceu a sequência analítica do processo. Na realidade, alguns grupos limitaram-se a alterar, ligeiramente, a ordem prevista dos procedimentos e a sobrepor alguns dos seus conteúdos. Procede-se, de seguida, à descrição de cada secção prevista do relatório, sendo feita referência ao seu grau de completamento pelos grupos (com base numa análise fina dos relatórios).

Previu-se que o relatório se iniciasse com um resumo análogo às "vinhetas iniciais" propostas por Stake (1995) ou seja, um breve texto inicial que sumariasse os estudos de caso, fazendo referência aos resultados principais. No entanto, apesar de sugerido, este elemento não constou da maioria dos relatórios efectuados.

Em segundo lugar todos os relatórios apresentaram, como previsto, uma descrição do caso seleccionado (nome fictício, idade, sexo, profissão dos pais, habilitações académicas, nível de escolaridade que frequenta, curso, média escolar do último ano lectivo, outras informações relevantes, forma de acesso ao caso).

De seguida, os relatórios incidiram na apresentação dos resultados da análise temática dos dados respeitantes a cada uma das variáveis focadas. Para cada variável o relatório compreendeu uma fase de recolha de dados, seguida duma análise dos dados relativos ao caso, uma análise dos dados relativos aos participantes e uma análise cruzada. A maioria destas tarefas foram completadas na íntegra pelos grupos e nenhum dos grupos deixou totalmente omissa alguma delas²⁰².

Em quarto lugar, previa-se que os relatórios incidissem nos resultados da análise "holística" dos dados. Esta tarefa foi realizada pela maioria dos grupos.

De seguida, previa-se a apresentação duma avaliação, pelo caso, da análise

²⁰² Apenas cinco, de um total de dezasseis tarefas de análise temática, foram deixadas ligeiramente incompletas por uma minoria de grupos (i.e. ficou por realizar: a análise da dimensão "referencial" das respostas de concepção de aprendizagem de 1 participante e da dimensão "processual" das respostas de 6 participantes; a análise da dimensão "análise crítica" (CRI) das respostas de estratégia de aprendizagem de dois casos e de 1 participante; análise da amostra de escrita de 1 participante; e a análise cruzada das amostras de escrita em três grupos).

realizada pelo grupo. Esta tarefa foi realizada pela maioria dos grupos.

Na fase seguinte do relatório previa-se uma apresentação do resultado da interpretação dos dados analisados. Todos os procedimentos previstos para esta interpretação foram realizados pela maioria dos grupos.

Embora se tivesse previsto, de seguida, uma avaliação pelo caso da interpretação efectuada, apenas uma minoria de grupos incluiu este aspecto no respectivo relatório.

Em oitavo lugar, previa-se a apresentação duma breve conclusão. À excepção do esboço de implicações de intervenção educacional, realizado por apenas um grupo, todos os procedimentos previstos foram realizados pela maioria dos grupos.

De seguida, previa-se a apresentação duma breve avaliação do processo do estudo de caso. Todos os procedimentos previstos para esta fase do relatório foram realizados pela maioria dos grupos.

Por fim, após a apresentação da bibliografia consultada previa-se a apresentação, em anexo, da transcrição e registos da(s) entrevistas(s) efectuada(s), a amostra de escrita recolhida e as respostas aos questionários de pergunta aberta (respondidos nas sessões pelos participantes). Estes elementos constaram dos relatórios de todos os grupos.

No Anexo 26 é possível consultar uma disposição dos resultados atrás indicados numa grelha que foi utilizada para a análise dos relatórios. Em síntese, das 38 tarefas previstas 34 (89,5%) foram completadas na íntegra pela maioria dos grupos, tendo 18 tarefas (50%) sido completadas na íntegra por todos os grupos. Apenas 3 tarefas (8,3%) foram omissas na maioria dos grupos: o “Resumo”, a “Avaliação da interpretação pelo caso” e as “Implicações da intervenção”.

Por outro lado, de modo a caracterizar a qualidade de realização das tarefas implementadas os relatórios foram sujeitos a uma análise qualitativa. Para esse efeito, os principais grupos de tarefas de cada relatório foram avaliadas “holisticamente” numa escala de 6 pontos²⁰³ (ver Anexo 27). A partir do referido anexo é possível constatar que a qualidade média de realização de tarefas é situada entre o nível intermédio e o nível elevado (média=3,4) e que apenas três tarefas são avaliadas como apresentando uma qualidade inferior ao nível intermédio: o “Resumo”, a “Avaliação da análise pelo caso” e a “Avaliação da interpretação pelo caso”. Por outro lado, considerando apenas

²⁰³Escala de níveis de qualidade: 0-nula; 1-muito reduzida; 2-reduzida; 3-intermédia; 4-elevada; 5-muito elevada.

as tarefas de análise de dados é possível constatar que a qualidade média de realização se situa muito próximo do nível elevado (média=3,91).

Os resultados desta avaliação confirmam a impressão de que, na generalidade, os grupos realizaram de forma muito satisfatória as tarefas implementadas.

5.1.2.8. Supervisão da realização dos estudos de caso

Esta supervisão constituiu na disponibilização para responder às dúvidas de cada grupo no final de cada sessão ou em reuniões marcadas para o efeito. Estas oportunidades foram aproveitadas de forma diferenciada pelos grupos. Para além disto, procedeu-se à realização de quatro reuniões com cada grupo.

A primeira reunião (após as sessões de -concepção de aprendizagem- e de introdução ao estudo de caso) teve por finalidade esclarecer dúvidas sobre o estudo de caso e para apoiar o seu início (apresentação, pelos grupos, do caso e das questões para avaliar a concepção de aprendizagem)

A reunião intermédia (após as sessões de “motivação” e de “estratégias de aprendizagem”) serviu para conhecer os avanços de cada grupo e esclarecer dúvidas (principalmente de aplicação das grelhas de análise às respostas do caso, resolvidas por aplicação a algumas delas).

A penúltima reunião (após as sessões de “produto de aprendizagem”) serviu para esclarecer aspectos que faltava completar a cada grupo e para esclarecer dúvidas (principalmente sobre a interpretação dos resultados e sobre as leituras dos textos recomendados).

A última reunião (após entrega do relatório) teve por finalidade fornecer e solicitar informação a cada grupo sobre o seu relatório (avaliação qualitativa e questionação sobre os aspectos incompletos, omissos e incorrectos).

5.2. Intervenção centrada no contexto de aprendizagem

Paralelamente às mudanças ao nível das variáveis pessoais foram introduzidas mudanças no contexto imediato da aprendizagem (tendo em conta que as primeiras foram infundidas neste contexto, elas implicavam, em certa medida, as segundas) .

Especificamente, as mudanças no contexto deram-se ao nível do “desenho instruccional” da disciplina de Psicologia Educacional. Ou seja, em termos da apresentação dos objectivos educacionais aos estudantes, em termos dos conteúdos curriculares, do método de ensino, da avaliação e também da relação professor-aluno.

No que diz respeito aos **objectivos educacionais**, estes foram apresentados em termos dum aumento da motivação, da autoregulação e da eficácia da aprendizagem dos estudantes envolvidos (“Visamos assim uma auto-descoberta das suas características enquanto aprendente e, através da sua comparação com as características de outros aprendentes, procuramos criar condições que o/a ajudem a regular a sua própria aprendizagem (...) Gostaríamos assim que este trabalho o/a ajudasse a gostar mais de aprender e a aprender melhor.” In “Uma apresentação do -segundo ciclo de trabalho”). Note-se o contraste com os objectivos do período pré-intervenção, que foram apresentados em termos dum ganho de compreensão sobre um fenómeno “externo” (o desenvolvimento psicológico durante a adolescência) e dum desenvolvimento de competências de comunicação.

No que diz respeito aos **conteúdos**, estes constituíram, pela própria natureza da intervenção, o processo de aprendizagem em si mesmo.

Quanto ao **método de ensino**, em contraste com o procedimento utilizado no período pré-intervenção (maioritariamente expositivo e exclusivamente dedutivo), aquele utilizado durante a intervenção enfatizou o papel dos estudantes como protagonistas das actividades de aprendizagem, estando mais próximo do “método da descoberta” sugerido por Bruner (1966), na medida em que aqueles são levados a uma construção indutiva do conhecimento.

No que toca à **avaliação**, esta constituiu-se não só como final e “sumativa” (avaliação do relatório de estudo de caso, tal como a avaliação pré-intervenção) mas também como avaliação contínua e formativa (pelo acompanhamento dos exercícios e do estudo de caso) constituindo uma forma de fornecer informação correctiva. Por outro lado, é de salientar que mesmo para a avaliação do relatório enfatizou-se, junto dos estudantes, que aquela seria dirigida para o processo e não para o produto. Ou seja, que não valia a pena tentarem apresentar supostos “bons” resultados que não

correspondessem à realidade (e.g. motivação intrínseca) visto que os supostos "maus" resultados não seriam penalizados. Em alternativa seria valorizada a sinceridade e a qualidade da análise efectuada, independentemente do tipo de resultados obtidos.

Finalmente, no que diz respeito à **relação professor-aluno**, o acompanhamento directo dos grupos de trabalho (quer nas aulas quer no atendimento) permitiu que, em contraste com o que aconteceu no período de pré-intervenção, aquela relação fosse menos distante e tivesse havido mais oportunidade para utilizar um leque de estratégias fenomenológicas de comunicação (aquelas de que estamos mais conscientes de ter utilizado são: as questões de encorajamento à revelação, o parafraseamento, o resumo, a empatia, a clarificação, e a solicitação de concretizações e especificações). Também provavelmente por isso a resistência à intervenção foi praticamente nula e o envolvimento foi muito activo.

5.3."Pré-teste" do procedimento de intervenção

O procedimento de intervenção utilizado fundamentou-se, em grande parte, numa experiência anterior e informal (não sujeita a avaliação) que pode ser considerada como seu "esboço". Tratou-se de um conjunto de sessões dinamizadas com um grupo similar e num contexto análogo ao que foi aqui apresentado (i.e. as aulas da mesma disciplina e no mesmo curso, no ano lectivo anterior).

Podemos assim afirmar que o planeamento da intervenção apresentada resultou, em grande medida, da avaliação informal de como aquele processo ocorreu. Essa avaliação fundamentou-se nas reacções dos participantes ao trabalho nas sessões (e mais especificamente aos questionários de perguntas abertas utilizados - em função disso reestruturados), assim como nas suas reacções ao trabalho de estudo de caso. Para essa avaliação também contribuíram explicitamente a troca de impressões com os participantes daquele processo, uma entrevista semi-estruturada com um dos participantes mais activos (que igualmente forneceu uma avaliação escrita do processo) e o "feedback" de especialistas na área da psicologia e aconselhamento educacional sobre a descrição do processo.

As sessões de "pré-teste" obedeceram, no essencial, à estrutura das sessões da intervenção apresentada. Uma das diferenças principais foi a de terem incidido num

leque mais amplo variáveis que as sessões da intervenção apresentada²⁰⁴. Esta decisão teve por objectivo reduzir a carga de trabalho dos participantes (que pareceu ter diminuído a qualidade do processo durante o “pré-teste”) assim como intervir especificamente ao nível das variáveis sujeitas a avaliação. Por outro lado, no “pré-teste” foi igualmente utilizado o trabalho de estudo de caso. A este respeito, uma das diferenças mais significativas entre o “pré-teste” e a intervenção apresentada foi a redução nos métodos de recolha de dados²⁰⁵. Esta redução teve também como finalidade diminuir a carga de trabalho, assim como obviar a dificuldades observadas, nos participantes e nos casos, ao nível da implementação de alguns dos métodos sugeridos (i.e. observação e auto-observação). Tendo em conta as dificuldades observadas no “pré-teste”, quanto à análise de conteúdo dos dados e à redacção do relatório, o protocolo de realização dos estudo de caso foi ampliado²⁰⁶. Por fim, uma das diferenças mais significativas entre o “pré-teste” e a intervenção apresentada, residiu no facto de nesta se ter introduzido a tarefa de análise cruzada do caso estudado com os “casos” representados pelos elementos de cada grupo de trabalho.

6. Procedimento de análise dos dados

Considerando o plano seguido, optou-se por comparar os resultados dos mesmos participantes nos três momentos de avaliação.

No caso das variáveis -motivação-, -estratégia- e -abordagem à aprendizagem- procedeu-se, para cada subescala e escala do IPA-u-v.1, a uma disposição gráfica e a uma análise visual dos resultados, assim como a uma análise de

²⁰⁴Para além das variáveis presentes na intervenção apresentada as sessões do “pré-teste” envolveram o “nível de desenvolvimento intelectual” (i.e. a representação de conhecimento e de processo de conhecimento), as “micro” e “macro-estratégias de aprendizagem”, o “estilo de aprendizagem” (i.e. o modo de processamento) as “crenças motivacionais” (i.e. as cognições subjacentes à desmotivação) e as “estratégias motivacionais” (i.e. os procedimentos de confronto pessoal com a desmotivação).

²⁰⁵O estudo de caso do “pré-teste” envolveu também uma observação directa de uma situação de aprendizagem - para registo de comportamentos verbais (“pensar-em voz-alta”) e não verbais; uma entrevista para permitir o relato retrospectivo do processo de aprendizagem nessa mesma situação; e uma auto-observação quotidiana por parte do caso, para registo das cognições, emoções e comportamentos face a situações de aprendizagem.

²⁰⁶O guião utilizado no “pré-teste” limitou-se a uma apresentação da metodologia de cada um dos procedimentos de recolha de dados.

variância multivariada para três médias relacionadas. Ou seja, MANOVAs com medidas repetidas, onde o momento de avaliação foi tomado como factor *intra-sujeitos* ao qual correspondiam três níveis. Em cada caso foram realizados testes multi e univariados, tendo sido igualmente calculado o “teste univariado médio”²⁰⁷. Complementarmente, analisou-se caso a caso, para cada participante, a progressão dos respectivos valores nas subescalas e escalas do IPA-u-v.1, na linha dos estudos experimentais de caso único (McCormick, 1995) e de forma similar à empregue por Solomonides e Swanell (1995). Pretendia-se com isto verificar a eventual existência de diferentes “respostas” à intervenção, dando conta da variabilidade inter-sujeitos.

No caso da **variável concepção de aprendizagem** procedeu-se, para cada dimensão avaliada (Referencial, Processual e Contextual), a uma disposição gráfica das metacategorias e a uma análise visual dos resultados, o cálculo da frequência e percentagem das categorias e meta categorias nos três momentos de avaliação e a testagem das diferenças entre os três momentos de avaliação. Para este efeito considerou-se os valores das categorias e das metacategorias, tendo sido utilizado o teste de Wilcoxon para comparar os resultados em cada dimensão nos dois primeiros momentos entre si e para comparar os resultados em cada um destes momentos com os do terceiro (i.e. 1º-2º, 2º-3º e 1º-3º). Também aqui se analisou caso a caso, para cada participante, a progressão dos respectivos valores nas três dimensões estudadas.

Finalmente, no caso da **percepção dos participantes sobre a experiência de intervenção** foi primeiro realizada a audição e transcrição das gravações das entrevistas realizadas. Na senda de outros estudos, que igualmente utilizam a metodologia de entrevista de grupo (Millward, 1995), não se procedeu a uma transcrição completa, mas apenas ao material categorizável em função dos objectivos da entrevista, ou seja apenas às respostas endereçadas a um dos quatro temas previstos. Foram igualmente omitidos do processo de transcrição os elementos redundantes dentro de cada resposta.

Posteriormente, as respostas transcritas foram sujeitas a uma análise de

²⁰⁷“averaged *F* test” (p.B-161, Norusis, 1988)

conteúdo²⁰⁸.

Tal como no estudo sobre concepções de aprendizagem a segmentação das unidades a categorizar foi efectuada com base num critério temático (Flores, 1994) (i.e. todo o segmento de resposta que abordasse, pelo seu conteúdo, qualquer dos temas focados, era considerado como uma unidade a categorizar).

Dentro de cada um dos quatro temas previstos a elaboração de categorias de análise efectuou-se pela abordagem dita indutiva (Miles e Huberman, 1994). Ou seja, as categorias foram “emergindo” duma leitura das respostas que se pretendeu aberta, sem que se tivesse partido dum modelo teórico para “filtrar” os dados, ou seja sem categorias de análise pré-existentes.

Após vários “loops” de análise foi possível chegar a um sistema de categorias tido como estável no que diz respeito às respostas consideradas.

O sistema de categorias apurado -que constitui o resultado pretendido, enquanto “mapa” da percepção que os participantes têm da intervenção - assume-se como a perspectiva do autor enquanto “juiz” das respostas fornecidas. De modo a obter uma estimativa da “consistência intrajuiz” foram recodificadas 10% das respostas (n=29), tendo sido posteriormente calculado o coeficiente de consistência²⁰⁹. Houve acordo em 26 unidades e desacordo em 4, sendo o coeficiente de acordo igual a 86,7%.

Paralelamente, de modo a obter uma estimativa da confiança das categorias, 10% das respostas foram sujeitas à análise por outro juiz, previamente introduzido ao sistema apurado. Após verificação da correcção da categorização das respostas consideradas por cada juiz (Garcia, 1996), foi possível proceder ao cálculo da estimativa de acordo²¹⁰. Neste caso, houve acordo em 18 unidades e desacordo em 12, sendo o coeficiente de acordo igual a 60%.

²⁰⁸ A análise de conteúdo realizada foi apoiada informaticamente, nas tarefas de categorização das respostas e do seu posterior reordenamento, de acordo com a categoria em que tinham sido classificadas, pelo programa NUDIST 4 (“Non-numerical Unstructured Data Indexing Searching and Theorizing” – Sage Publications).

²⁰⁹ Para o cálculo do coeficiente de acordo foi utilizada a fórmula já referida de Bakeman e Gottman (1986).

²¹⁰ Para o cálculo do coeficiente de acordo foi utilizada a fórmula sugerida por Bakeman e Gottman (1986).

7. Resultados

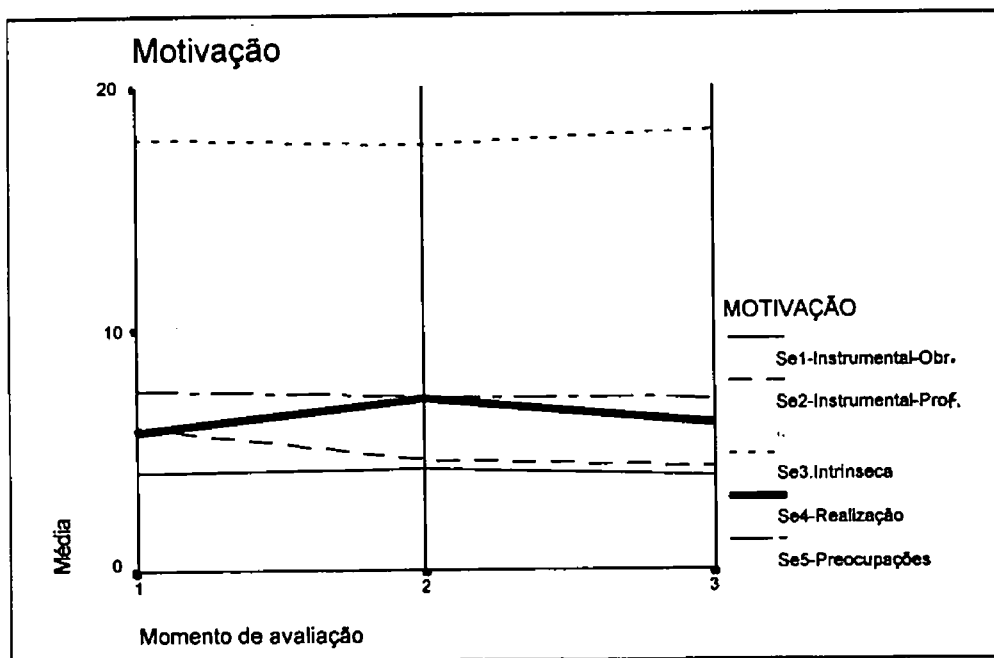
Nesta secção é efectuada uma apresentação dos resultados quer a nível das “variáveis dependentes” estudadas (i.e. motivação, estratégia de aprendizagem, abordagem à aprendizagem e concepção de aprendizagem), quer a nível da percepção dos participantes sobre a experiência de intervenção.

7.1. Resultados a nível da motivação

Neste e nos restantes casos, os valores correspondentes aos testes multivariados conduziram a valores similares aos dos testes univariados medianos, pelo que se optou por expôr os resultados dos primeiros. Os valores F atendidos são os correspondentes ao coeficiente lambda de Wilks.

A progressão dos valores médios de cada subescala de motivação pode ser observada no Gráfico 3, em conjugação com a análise, no Quadro 71, desses valores e dos resultados das MANOVAs com medidas repetidas.

Gráfico 3: Mudanças na motivação



Quadro 71: Médias e resultados das análises de variância das subescalas de motivação em função do momento de avaliação²¹¹

| Variáveis | Momento de Avaliação | | | | | |
|---|----------------------|-------|-------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| | 1º | 2º | 3º | F (2, 22) multivar | F (1,23) (1º - 2º) | F (1,23) (1º e 2º - 3º) |
| SE1-Motivação instrumental-obrigação | 4,08 | 4,29 | 3,92 | 1,18 n.s. | 0,43 n.s. | 1,88 n.s. |
| SE2-Motivação instrumental-profissionalização | 6,00 | 4,63 | 4,33 | 7,33 * | 14,56 * | 2,03 n.s. |
| SE3-Motivação intrínseca | 17,92 | 17,63 | 18,25 | 0,77 | 0,34 n.s. | 1,33 n.s. |
| SE4-Motivação de realização | 5,79 | 7,21 | 6,17 | 8,15 * | 0,63 n.s. | 16,20 * |
| SE5-Preocupações com a avaliação | 7,54 | 7,25 | 7,17 | 0,61 | 0,89 n.s. | 0,28 n.s. |

* $p < 0,01$

No que toca à **Motivação Instrumental** (SE1 e SE2) é possível observar uma ligeira redução dos valores médios de ambas as subescalas após a intervenção. Este dado parece ser mais significativo no caso de SE1 (**Motivação Instrumental-Obrigaço**), tendo em conta que se regista um aumento do valor médio desta subescala entre o 1º e o 2º momento de avaliação. No entanto, os testes estatísticos realizados não permitem concluir por uma diferença significativa entre o 1º e o 2º momentos de avaliação e o 3º momento ($F(1, 23) = 1,88$, $p = 0,18$). Os resultados da análise da variação das subescalas de motivação caso a caso podem ser consultados no Quadro 72. Como é possível constatar, regista-se para a subescala SE1 um “efeito positivo” do “tratamento” em 5 casos; um “efeito negativo” em 7 casos; e um “efeito neutro” em 12 casos²¹².

²¹¹ Em colunas: variáveis; médias nos três momentos de avaliação; F multivariado; Fs univariados (teste da diferença entre o 1º e o 2º momento de avaliação e entre o 1º e o 2º momentos e o 3º momento).

²¹² Ø = “efeito neutro” do “tratamento” (i.e. a progressão do 2º para o 3º momento vai no mesmo sentido da progressão do 1º para o 2º); + = “efeito positivo” do “tratamento” (i.e. o valor aumenta ou estabiliza após uma anterior descida); = “efeito negativo” do “tratamento” (i.e. o valor diminui ou estabiliza após uma anterior subida)

Quadro 72 : Subescalas de Motivação - variação caso a caso.

| Tipo de variação ²¹³ | Frequências | | | | |
|---------------------------------|-----------------|-------------------|----------------|-----------------|---------------|
| | SE1 Inst-Ob. | SE2 Inst.-Pro. | SE3 Intrín. | SE4 Realiza. | SE5 Preoc. |
| a) 1º = 2º = 3º Ø | 12 | 3 | 0 | 1 | 2 |
| b) 1º = 2º < 3º + | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| c) 1º = 2º > 3º - | 1 | 2 | 0 | 1 | 4 |
| d) 1º < 2º = 3º - | 1 | 0 | 2 | 8 | 2 |
| e) 1º < 2º < 3º + | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| f) 1º < 2º > 3º - | 4 | 2 | 7 | 8 | 2 |
| g) 1º > 2º = 3º + | 2 | 7 | 1 | 0 | 4 |
| h) 1º > 2º < 3º + | 1 | 5 | 8 | 0 | 3 |
| i) 1º > 2º > 3º - | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| total + | 5 | 14 | 13 | 4 | 11 |
| total - | 7 | 7 | 11 | 19 | 11 |
| total Ø | 12 | 3 | 0 | 1 | 2 |

A redução do valor médio após o “tratamento” observada em SE2 (**Motivação Instrumental-Profissionalização**) apenas corresponde à acentuação do padrão de “descida” observado entre a 1ª e a 2ª avaliação. Pela análise da progressão caso a caso (Quadro 72) é possível constatar, para esta variável, um “efeito positivo” da intervenção em 14 casos, um “efeito negativo” em 7 casos, e um “efeito neutro” em 3 casos.

No que diz respeito à **Motivação Intrínseca** (SE3) a progressão obedece a um padrão inverso ao observado no caso da Motivação Instrumental-Obrigaçao (SE1). Ou seja, é possível constatar, naquele caso, uma ligeira redução do valor médio entre o 1º e o 2º momento de avaliação, seguido de um ligeiro aumento no 3º momento (após a intervenção) para um valor acima de qualquer outro registrado. Apesar disso, também aqui os testes estatísticos realizados não permitem concluir por uma diferença significativa entre a 1º e o 2º momentos de avaliação e o 3º momento ($F(1, 23) = 1,33$, $p = 0,26$).

Pela análise da progressão caso a caso (Quadro 72) é possível constatar um “efeito positivo” do “tratamento” em 13 casos, um “efeito negativo” em 11 casos, e um

²¹³Nesta coluna: possíveis relações entre os 3 momentos de avaliação (e.g. “1º < 2º > 3º” significa: “o valor no 2º momento é superior ao valor nos restantes momentos”).

“efeito neutro” em nenhum dos casos.

Considerando a **Motivação de Realização (SE4)**, é possível observar uma progressão inversa à anterior (análoga portanto à da Motivação Instrumental-Obrigação (SE1)). Na realidade, regista-se um aumento do valor médio desta subescala entre o 1  e o 2  momento de avalia o, seguido de uma redu o após a interven o. Neste caso, os testes estatísticos realizados apontam uma diferença significativa entre a 1  e o 2  momentos de avalia o e o 3  momento ($F(1, 23) = 16,20, p = 0,00$).

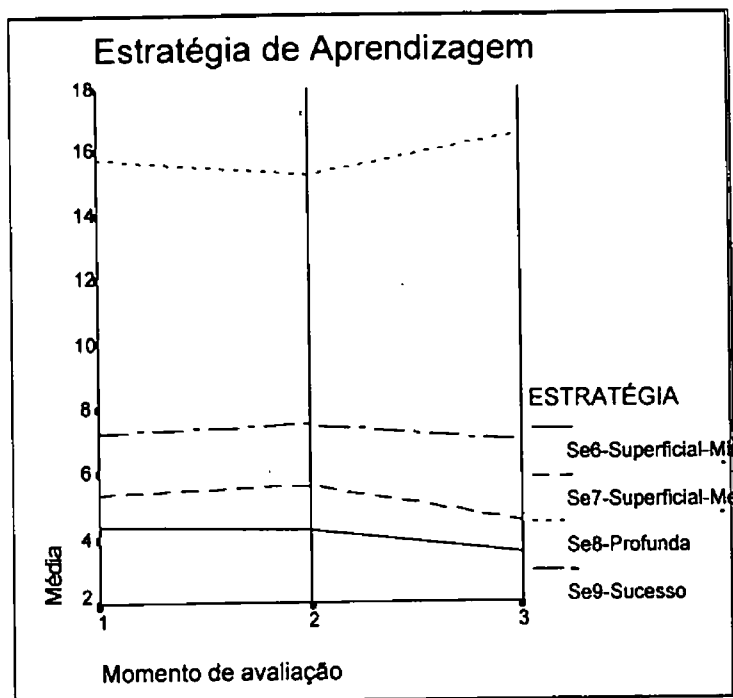
Pela análise da progressão caso a caso (Quadro 72)   possível constatar um “efeito positivo” do “tratamento” em 4 casos, um “efeito negativo” em 19 casos, e um “efeito neutro” em 1 caso.

Por fim, no que toca   subescala de **Preocup es com a Avalia o (SE5)** observa-se um decréscimo do seu valor médio após a interven o. No entanto, o mesmo se regista entre o 1  e o 2  momento de avalia o, constituindo aquele decréscimo apenas uma acentua o duma “tendência” anterior. Nenhuma das diferenças estatisticamente testadas revelou ser significativa.

Pela análise da progressão caso a caso (Quadro 72)   possível constatar um “efeito positivo” e um “efeito negativo” da interven o no mesmo número de casos (11) e um “efeito neutro” em 2 casos.

7.2.Resultados a nível da estratégia de aprendizagem

A progressão dos valores médios de cada subescala de estratégia pode ser observada no Gráfico 4, em conjug o com a análise desses valores e dos resultados das MANOVAs com medidas repetidas (Quadro 73).

Gráfico 4: Mudanças na estratégia de aprendizagem**Quadro 73 : Médias e resultados das análises de variância das subescalas de estratégia de aprendizagem em função do momento de avaliação**

| Variáveis | Momento de Avaliação | | | F (2, 22) multivar. | F (1,23) (1° - 2°) | F (1,23) (1° e 2° - 3°) |
|--|----------------------|-------|-------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| | 1° | 2° | 3° | | | |
| SE6-Estratégia superficial minimal | 4,37 | 4,25 | 3,58 | 3,29 n.s. | 4,81 * | 1,04 n.s. |
| SE7- Estratégia superficial de memorização | 5,38 | 5,63 | 4,54 | 3,53 n.s. | 4,49 n.s. | 2,70 n.s. |
| SE8-Estratégia profunda | 15,75 | 15,25 | 16,54 | 6,41 * | 2,62 n.s. | 9,53 * |
| SE9-Estratégia de sucesso | 7,25 | 7,50 | 6,96 | 1,89 n.s. | 0,68 n.s. | 2,88 n.s. |

* $p < 0,05$

Como é possível observar, no que diz respeito à **Estratégia Superficial** (SE6 e SE7) regista-se uma ligeira redução dos valores médios de ambas as subescalas após a intervenção. No caso da **Estratégia Superficial-Minimal** (SE6) esta redução após a intervenção apenas acentua a “tendência” significativamente verificada entre o 1º e o 2º momento de avaliação. No entanto, no caso da **Estratégia Superficial de Memorização** (SE7) a referida redução após a intervenção inverte a tendência de “subida” do valor médio, observada entre o 1º e o 2º momento de avaliação. Apesar

disso, os testes estatísticos realizados não permitem concluir por uma diferença significativa entre o 1º e o 2º momentos de avaliação e o 3º momento ($F(1, 23) = 2,70$, $p = 0,11$).

Pela análise da variação de SE6 caso a caso (Quadro 74) é possível constatar um “efeito positivo” da intervenção em 6 casos um “efeito negativo” em 14 casos; e um “efeito neutro” em 4 casos.

Pela análise da variação de SE7 caso a caso (Quadro 74) é possível constatar um “efeito positivo” da intervenção em 7 casos, um “efeito negativo” em 14 casos, e um “efeito neutro” em 3 casos.

Quadro 74: Estratégia de aprendizagem - variação caso a caso

| Tipo de variação | Frequências | | | |
|--|------------------|------------------|--------------|--------------|
| | SE6 Sup.-Min. | SE7 Sup.-Mem. | SE8 Prof. | SE4 Suce. |
| a) $1^\circ = 2^\circ = 3^\circ \emptyset$ | 4 | 3 | 2 | 3 |
| b) $1^\circ = 2^\circ < 3^\circ +$ | 1 | 3 | 0 | 1 |
| c) $1^\circ = 2^\circ > 3^\circ -$ | 3 | 3 | 1 | 5 |
| d) $1^\circ < 2^\circ = 3^\circ -$ | 1 | 1 | 1 | 4 |
| e) $1^\circ < 2^\circ < 3^\circ +$ | 0 | 0 | 7 | 0 |
| f) $1^\circ < 2^\circ > 3^\circ -$ | 6 | 8 | 1 | 5 |
| g) $1^\circ > 2^\circ = 3^\circ +$ | 3 | 2 | 1 | 1 |
| h) $1^\circ > 2^\circ < 3^\circ +$ | 2 | 2 | 9 | 3 |
| i) $1^\circ > 2^\circ > 3^\circ -$ | 4 | 2 | 2 | 2 |
| total + | 6 | 7 | 17 | 5 |
| total - | 14 | 14 | 5 | 16 |
| total \emptyset | 4 | 3 | 2 | 3 |

Atendendo à **Estratégia Profunda** (SE8) é possível constatar uma progressão precisamente inversa à anterior. Ou seja, observa-se um aumento do valor desta subescala após a intervenção, invertendo esse aumento a tendência de “descida” existente entre o 1º e o 2º momento de avaliação. Os testes estatísticos realizados permitem concluir pela existência de uma diferença significativa entre o 1º e o 2º momentos de avaliação e o 3º momento ($F(1, 23) = 9,53$, $p = 0,01$), em contraste com a ausência de diferença significativa entre os valores do 1º e do 2º momento de avaliação ($F(1, 23) = 2,62$, $p = 0,12$).

Pela análise da variação caso a caso (Quadro 74) é possível constatar um “efeito positivo” da intervenção em 17 casos, um “efeito negativo” em 5 casos e um “efeito neutro” em 2 casos.

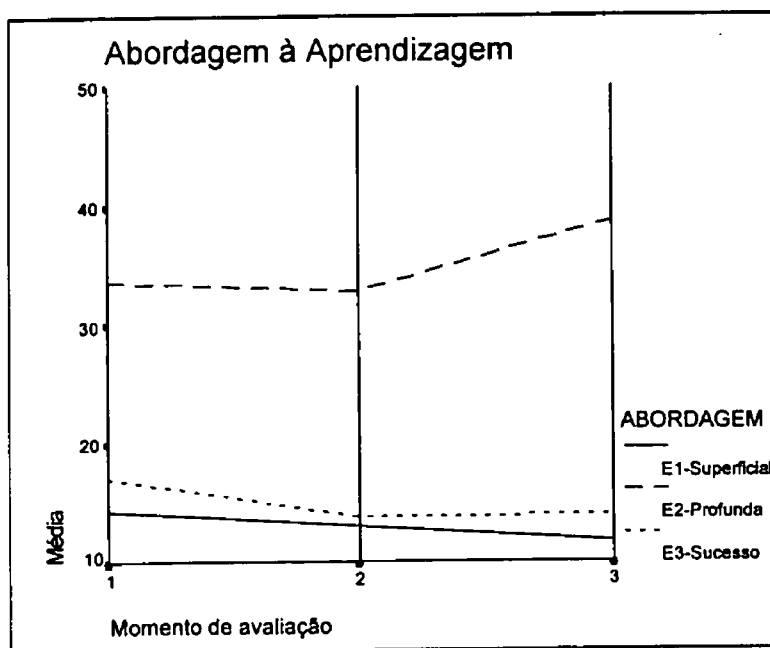
Por fim, no que toca à **Estratégia de Sucesso (SE9)** podemos constatar uma progressão inversa à anterior (portanto análoga à evidenciada no caso da Estratégia Superficial de Memorização (SE7)). Ou seja, observa-se uma redução do valor médio da subescala após a intervenção, que inverte a tendência de “subida” observada do 1º para o 2º momento de avaliação. Igualmente neste caso os testes estatísticos realizados não permitem concluir por uma diferença significativa entre o 1º e o 2º momentos de avaliação e o 3º momento ($F(1, 23) = 2,88, p = 0,10$).

Pela análise da variação caso a caso (Quadro 74) é possível constatar um “efeito positivo” da intervenção em 5 casos, um “efeito negativo” em 16 casos e um “efeito neutro” em 3 casos.

7.3. Resultados a nível da abordagem à aprendizagem

A progressão dos valores médios de cada escala de abordagem à aprendizagem pode ser observada no gráfico 3, em conjugação com a análise desses valores e dos resultados das MANOVAs com medidas repetidas (Quadro 75).

Gráfico 5: Mudanças na abordagem à aprendizagem



Quadro 75: Médias e resultados das análises de variância das escalas de abordagem à aprendizagem em função do momento de avaliação

| Variáveis | Momento de Avaliação | | | | | |
|--------------------------|----------------------|-------|-------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| | 1º | 2º | 3º | F (2, 22) multivar | F (1,23) (1º - 2º) | F (1,23) (1º e 2º - 3º) |
| E1-Abordagem superficial | 14,46 | 13,17 | 11,83 | 5,74 *** | 11,90 ** | 0,00 n.s. |
| E2-Abordagem profunda | 33,67 | 32,88 | 38,83 | 30,33 * | 27,94 * | 44,09 * |
| E3-Abordagem de sucesso | 17,17 | 13,88 | 14,04 | 123,91 * | 176,02 * | 64,75 * |

* $p < 0,001$

** $p < 0,01$

*** $p < 0,05$

No que toca à **Abordagem Superficial (E1)**, podemos constatar uma redução do valor desta escala após a intervenção. No entanto, é de sublinhar que esta progressão apenas acentua o padrão de redução a que o valor médio da escala está sujeito desde o 1º momento de avaliação. Os testes estatísticos realizados não permitem concluir pela presença de diferenças significativas.

Pela análise da variação caso a caso (Quadro 76) é possível constatar um “efeito positivo” da intervenção em 10 casos, um “efeito negativo” em 13 casos e um “efeito neutro” 1 em caso.

Quadro 76: Abordagem à aprendizagem - variação caso a caso

| Tipo de variação | Frequências | | |
|--|-------------------|----------------|---------------|
| | E1 Superficial | E2 Profunda | E3 Sucesso |
| a) $1^\circ = 2^\circ = 3^\circ \emptyset$ | 1 | 0 | 0 |
| b) $1^\circ = 2^\circ < 3^\circ +$ | 0 | 7 | 0 |
| c) $1^\circ = 2^\circ > 3^\circ -$ | 2 | 0 | 0 |
| d) $1^\circ < 2^\circ = 3^\circ -$ | 1 | 0 | 0 |
| e) $1^\circ < 2^\circ < 3^\circ +$ | 1 | 5 | 0 |
| f) $1^\circ < 2^\circ > 3^\circ -$ | 5 | 1 | 0 |
| g) $1^\circ > 2^\circ = 3^\circ +$ | 3 | 0 | 8 |
| h) $1^\circ > 2^\circ < 3^\circ +$ | 6 | 11 | 9 |
| i) $1^\circ > 2^\circ > 3^\circ -$ | 5 | 0 | 7 |
| total + | 10 | 23 | 17 |
| total - | 13 | 1 | 7 |
| total \emptyset | 1 | 0 | 0 |

No respeitante à **Abordagem Profunda (E2)** um padrão de redução, que pode ser observado entre o 1º e o 2º momento de avaliação, sofre uma marcada inversão após a intervenção. Os testes estatísticos realizados permitem precisamente concluir pela presença de uma diferença significativa entre o 1º e o 2º momentos de avaliação e o 3º momento ($F(1, 23) = 44,09$, $p = 0,00$). A diferença entre os valores do 1º e do 2º momento de avaliação apresenta-se igualmente como significativa ($F(1, 23) = 27,94$, $p = 0,00$.)

Pela análise da variação caso a caso (Quadro 76) é possível constatar um “efeito positivo” da intervenção em 23 casos; um “efeito negativo” em 1 caso e um “efeito neutro” em nenhum caso.

Por fim, no que concerne à **Abordagem de Sucesso (E3)** constata-se igualmente, um aumento do valor médio correspondente após o “tratamento”. Esse aumento, inverte “discretamente” a tendência de redução observada entre o 1º e o 2º momento de avaliação. É no entanto muito ligeiro, não sendo sequer suficiente para conduzir a um retorno à situação inicial. Tal como no caso da Abordagem Profunda, os testes estatísticos aplicados evidenciam uma diferença significativa entre o 1º e o 2º momentos de avaliação e o 3º momento ($F(1, 23) = 64,75$, $p = 0,00$) paralelamente a uma diferença significativa entre os valores do 1º e do 2º momento de avaliação ($F(1, 23) = 176,02$, $p = 0,00$).

Pela análise da variação caso a caso (Quadro 76) é possível constatar um “efeito positivo” da intervenção em 17 casos, um “efeito negativo” em 7 casos e um “efeito neutro” em nenhum caso.

7.4. Resultados a nível da concepção de aprendizagem

7.4.1. Dimensão Referencial (R)

No Quadro 77 é possível consultar a percentagem relativa de cada tipo de relação existente entre os resultados dos três momentos de avaliação, assim como os respectivos produtos do teste estatístico utilizado (Wilcoxon). Como é possível constatar, considerando conjuntamente o caso das categorias e das metacategorias, não se registam diferenças significativas entre os resultados do 1º e do 2º momento de

avaliação. De resto, exceptuando os casos cujo valor é igual nesses dois momentos, pode observar-se uma maioria de casos em que o valor de R sofre uma redução do 1º para o 2º momento de avaliação. Por seu lado, considerando quer a comparação entre o 3º e o 2º momento, quer a comparação entre o 3º e o 1º momento, é possível verificar a existência de uma maioria de casos em que o valor de R aumenta na direcção do 3º momento de avaliação. Em ambas as situações, quer para as categorias como para as metacategorias consideradas, encontramos-nos na presença de diferenças significativas.

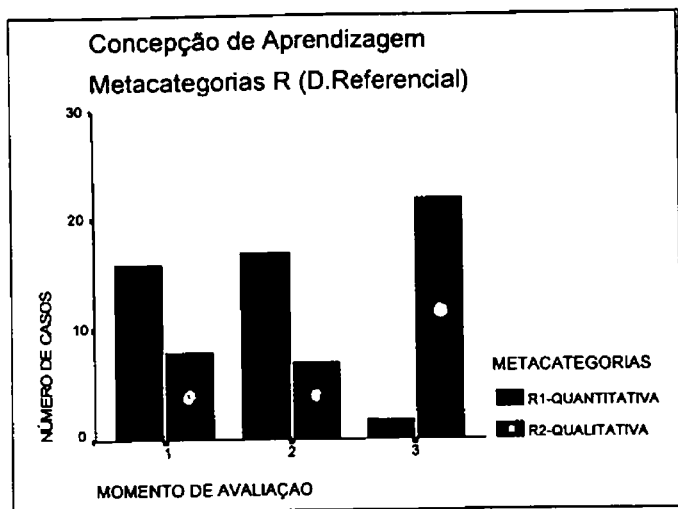
Quadro 77 : Mudanças na concepção de Aprendizagem - Dimensão Referencial

| Momentos de avaliação comparados | | Categorias R | | | Metacategorias R | | |
|----------------------------------|---------|------------------|-------|------|------------------|-------|------|
| | | % ²¹⁴ | W | p | % | W | p |
| 1º - 2º | 2º < 1º | 41,7 | -1,19 | 0,23 | 16,7 | -0,34 | 0,74 |
| | 2º > 1º | 16,7 | | | 12,5 | | |
| | 2º = 1º | 41,7 | | | 70,8 | | |
| 2º - 3º | 3º < 2º | 4,2 | -4,01 | 0,00 | 0 | -3,41 | 0,00 |
| | 3º > 2º | 87,5 | | | 62,5 | | |
| | 3º = 2º | 8,3 | | | 37,5 | | |
| 1º - 3º | 3º < 1º | 16,7 | -2,92 | 0,00 | 4,2 | -3,07 | 0,00 |
| | 3º > 1º | 79,2 | | | 62,5 | | |
| | 3º = 1º | 4,2 | | | 33,3 | | |

No Anexo 28 é possível consultar a frequência e percentagem das categorias e metacategorias R nos três momentos de avaliação.

No Gráfico 6 é possível observar, para cada momento de avaliação, o número de casos classificados em cada uma das metacategorias consideradas. Como é possível constatar, nos dois primeiros momentos de avaliação o número de casos com uma concepção qualitativa é minoritário, correspondendo a cerca de metade do número de casos com uma concepção quantitativa. No 3º momento de avaliação esta proporção inverte-se, passando a corresponder à concepção qualitativa uma ampla maioria de casos.

²¹⁴ percentagem de casos em que se regista a relação indicada entre os dois momentos de avaliação

Gráfico 6: Mudanças na concepção de aprendizagem - Dimensão Referencial

Pela análise da progressão caso a caso (Quadro 78) é possível constatar um “efeito positivo” da intervenção em 22 casos, um “efeito negativo” em 2 casos e um “efeito neutro” em nenhum caso.

Quadro 78 : Variação caso a caso da concepção de aprendizagem - Dimensão referencial

| Tipo de variação | Frequência |
|--|------------|
| a) $1^{\circ} = 2^{\circ} = 3^{\circ} \emptyset$ | 0 |
| b) $1^{\circ} = 2^{\circ} < 3^{\circ} +$ | 10 |
| c) $1^{\circ} = 2^{\circ} > 3^{\circ} -$ | 0 |
| d) $1^{\circ} < 2^{\circ} = 3^{\circ} -$ | 1 |
| e) $1^{\circ} < 2^{\circ} < 3^{\circ} +$ | 3 |
| f) $1^{\circ} < 2^{\circ} > 3^{\circ} -$ | 0 |
| g) $1^{\circ} > 2^{\circ} = 3^{\circ} +$ | 1 |
| h) $1^{\circ} > 2^{\circ} < 3^{\circ} +$ | 8 |
| i) $1^{\circ} > 2^{\circ} > 3^{\circ} -$ | 1 |
| total + | 22 |
| total - | 2 |
| total \emptyset | 0 |

7.4.2. Dimensão Processual (P)

No Quadro 79 é possível observar a percentagem relativa a cada tipo de relação existente entre os resultados dos três momentos de avaliação, assim como os respectivos produtos do teste estatístico utilizado (Wilcoxon). Tal como para a dimensão referencial não se registam diferenças significativas entre os resultados do 1º e do 2º momento de avaliação (tanto para o caso das categorias como das metacategorias). Exceptuando os casos cujo valor é igual nesses dois momentos, pode verificar-se que o valor de P aumenta do 1º para o 2º momento quase na mesma ou na mesma percentagem em que diminui. Por sua vez, atendendo às categorias e considerando quer a comparação entre o 3º e o 2º momento, quer a comparação entre o 3º e o 1º momento, é possível verificar a existência duma maioria de casos em que o valor de P aumenta na direcção do 3º momento de avaliação. Em ambas as situações encontramos na presença de diferenças significativas. Atendendo às metacategorias e considerando estas mesmas comparações do 3º com os restantes momentos, regista-se uma percentagem maioritária de casos em que o valor de P não sofre alterações. No entanto, exceptuando estes casos, verifica-se que o valor de P aumenta na direcção do 3º momento de avaliação. Em ambas as situações encontramos na presença de diferenças significativas.

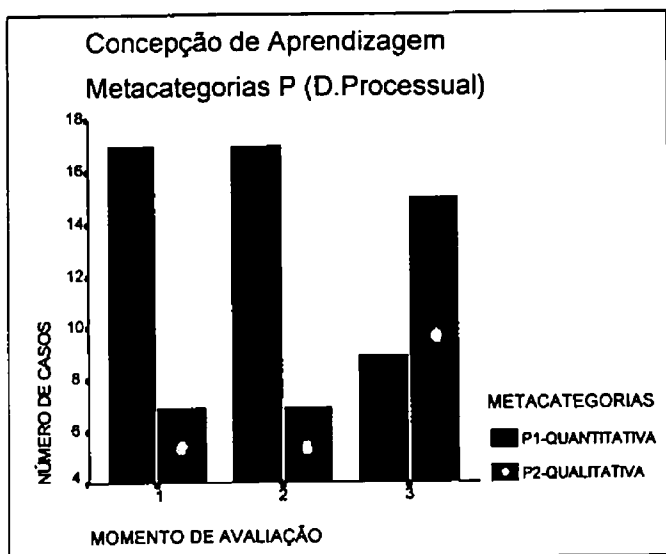
Quadro 79: Mudanças na concepção de aprendizagem - Dimensão processual

| Momentos de avaliação Comparados | | Categorias | | | Metacategorias | | |
|----------------------------------|---------|------------|-------|------|----------------|-------|------|
| | | % | W | P | % | W | p |
| 1º - 2º | 2º < 1º | 20,8 | -0,36 | 0,72 | 16,7 | 0,00 | 1,00 |
| | 2º > 1º | 25 | | | 16,7 | | |
| | 2º = 1º | 54,2 | | | 66,7 | | |
| 2º - 3º | 3º < 2º | 16,7 | -2,35 | 0,02 | 4,2 | -2,24 | 0,02 |
| | 3º > 2º | 50 | | | 37,5 | | |
| | 3º = 2º | 33,3 | | | 58,3 | | |
| 1º - 3º | 3º < 1º | 12,5 | -2,56 | 0,01 | 4,2 | -2,24 | 0,02 |
| | 3º > 1º | 50 | | | 37,5 | | |
| | 3º = 1º | 37,5 | | | 58,3 | | |

No anexo 28 é possível consultar a frequência e percentagem das categorias e metacategorias P nos três momentos de avaliação.

No Gráfico 7 é possível observar, para cada momento de avaliação, o número de casos classificados em cada uma das metacategorias consideradas. Também para esta dimensão, o número de casos com uma concepção qualitativa nos dois primeiros momentos de avaliação é minoritária, correspondendo a cerca de um terço do número relativo à concepção quantitativa. No 3º momento de avaliação esta proporção inverte-se, passando a corresponder à concepção qualitativa uma maioria de casos.

Gráfico 7: Mudanças na concepção de aprendizagem – Dimensão processual



Analisando a variação caso a caso (Quadro 80) pode-se verificar um “efeito positivo” da intervenção em 14 casos, um “efeito negativo” em 7 casos e um “efeito neutro” em 3 casos.

Quadro 80: Variação caso a caso da concepção de aprendizagem - dimensão processual

| Tipo de variação | Frequência |
|-------------------|------------|
| a) 1º = 2º = 3º Ø | 3 |
| b) 1º = 2º < 3º + | 9 |
| c) 1º = 2º > 3º - | 1 |
| d) 1º < 2º = 3º - | 2 |
| e) 1º < 2º < 3º + | 0 |
| f) 1º < 2º > 3º - | 4 |
| g) 1º > 2º = 3º + | 2 |
| h) 1º > 2º < 3º + | 3 |
| i) 1º > 2º > 3º - | 0 |
| total + | 14 |
| total - | 7 |
| total Ø | 3 |

7.4.3. Dimensão Contextual (C)

No Quadro 81 é apresentada a percentagem relativa a cada tipo de relação existente entre os resultados dos três momentos de avaliação, assim como os respectivos produtos do teste estatístico utilizado (Wilcoxon). Em todos eles é maioritária a percentagem de situações em que o valor de C não sofre alteração entre avaliações. Exceptuando estas situações é igualmente possível verificar que, em contraste com a transição do 1º para o 2º momento de avaliação (onde a percentagem de “subidas” em C igualiza a de “descidas”), a transição do 1º ou do 2º momento para o 3º implica uma maior percentagem de casos em que se regista uma “descida” em C. No entanto, como se pode observar não se registam diferenças significativas em nenhuma instância.

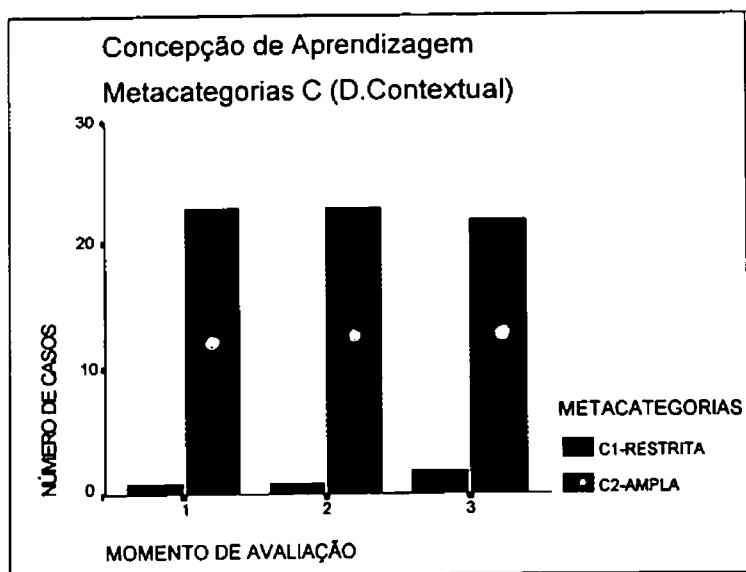
Quadro 81: Mudanças na concepção de aprendizagem - Dimensão contextual

| Momentos de avaliação Comparados | | Categorias | | | Metacategorias | | |
|----------------------------------|---------|------------|-------|------|----------------|-------|------|
| | | % | W | P | % | W | p |
| 1º - 2º | 2º < 1º | 4,2 | -0,45 | 0,65 | 4,2 | -0,45 | 0,65 |
| | 2º > 1º | 4,2 | | | 4,2 | | |
| | 2º = 1º | 91,7 | | | 91,7 | | |
| 2º - 3º | 3º < 2º | 8,3 | -0,53 | 0,59 | 8,3 | -0,53 | 0,59 |
| | 3º > 2º | 4,2 | | | 4,2 | | |
| | 3º = 2º | 87,5 | | | 87,5 | | |
| 1º - 3º | 3º < 1º | 8,3 | -1,06 | 0,29 | 8,3 | -1,07 | 0,29 |
| | 3º > 1º | 4,2 | | | 4,2 | | |
| | 3º = 1º | 87,5 | | | 87,5 | | |

No anexo 28 é possível consultar a frequência e percentagem das categorias e metacategorias C nos três momentos de avaliação.

No gráfico 82 é possível observar, para cada momento de avaliação, o número de casos classificados em cada uma das metacategorias consideradas. Como é possível verificar, em todos os momentos de avaliação o número de casos com uma concepção restrita é maioritária.

Gráfico 8: Mudanças na concepção de aprendizagem – Dimensão contextual (metacategorias)



Por seu lado a análise da variação caso a caso (Quadro 80) revela um “efeito positivo” da intervenção em apenas um caso, um “efeito negativo” em 3 casos e um “efeito neutro” em 20 casos.

Quadro 82: Variação caso a caso da concepção de aprendizagem - Dimensão contextual

| Tipos de variação | Frequência |
|--|------------|
| a) $1^{\circ} = 2^{\circ} = 3^{\circ} \emptyset$ | 20 |
| b) $1^{\circ} = 2^{\circ} < 3^{\circ} +$ | 0 |
| c) $1^{\circ} = 2^{\circ} > 3^{\circ} -$ | 2 |
| d) $1^{\circ} < 2^{\circ} = 3^{\circ} -$ | 1 |
| e) $1^{\circ} < 2^{\circ} < 3^{\circ} +$ | 0 |
| f) $1^{\circ} < 2^{\circ} > 3^{\circ} -$ | 0 |
| g) $1^{\circ} > 2^{\circ} = 3^{\circ} +$ | 0 |
| h) $1^{\circ} > 2^{\circ} < 3^{\circ} +$ | 1 |
| i) $1^{\circ} > 2^{\circ} > 3^{\circ} -$ | 0 |
| total + | 1 |
| total - | 3 |
| total \emptyset | 20 |

7.5.Resultados a nível da percepção sobre a experiência de intervenção

Analizadas as respostas às entrevistas (num total de 292), foi possível estruturar um sistema de categorias. Esse sistema é aqui sugerido enquanto modelo da representação dos participantes sobre a intervenção. O sistema define como categorias de partida os quatro temas principais do guião de entrevista. Ou seja: o tema das mudanças provocadas pela intervenção (A.-Mudanças), com 160 respostas (54,8%); o tema dos aspectos positivos (B.-Positivos), com 60 respostas (20,5%), o tema dos aspectos negativos (C.-Negativos), com 48 respostas (16,4%); o tema das sugestões para uma futura experiência de intervenção (D.-Sugestões), com 24 respostas (8,2%).

Cada uma das categorias principais compõe-se por um conjunto de subcategorias que, por sua vez, se segmentam em sucessivos níveis de categorização. No Quadro 83 é possível consultar uma descrição sintética do sistema de categorias apurado.

Quadro 83 : Representação da experiência de intervenção pelos participantes - sistema de categorias

A.-MUDANÇAS - mudanças provocadas pela intervenção

A.1.Mudanças – Afirmação - afirmação de que a intervenção produziu mudanças nos participantes

A.1.1.Cognitivas - mudanças das representações sobre o processo de aprendizagem

A.1.1.1.Aprendizagem pessoal - mudanças na representação do seu próprio processo de aprendizagem

- ganho de **consciencialização** sobre a aprendizagem pessoal
- ganho de **compreensão dos factores** da aprendizagem pessoal

A.1.1.2.Aprendizagem alheia - mudanças na representação sobre a aprendizagem de outras pessoas

- ganho de **compreensão** sobre o modo como os outros aprendem
- ganho de **aceitação** das diferenças individuais na aprendizagem
- ganho de **compreensão dos factores** da aprendizagem

A.1.1.3.Aprendizagem geral - mudanças na representação da aprendizagem em geral

- enriquecimento na **percepção** sobre a aprendizagem
- ganho de **terminologia** para uma conceitualização da aprendizagem

A.1.2.Motivacionais – mudanças de intenção resultantes da intervenção

A.1.2.1-Motivação para uma estratégia profunda - ganho da intenção de utilização duma estratégia profunda de aprendizagem

A.1.2.2.-Motivação para aplicar o aprendido – ganho de intenção de aplicação de um aprendido não especificado

A.1.3.Comportamentais - Mudanças de comportamento como consequência da intervenção

A.1.3.1.-Enquanto estudantes - mudanças comportamentais dos participantes enquanto estudantes

-desenvolvimento dum **reportório** de práticas de aprendizagem

- *por enriquecimento do **reportório** pessoal de estratégias de aprendizagem
- *por enriquecimento do reportório pessoal em função da concorrente mudança no **contexto** de aprendizagem (no sentido duma redução da carga de trabalho)

-mudança nas **práticas de aprendizagem** pessoal

- *por uma mudança intuída mas **não explicitada**
- *por **reforço** do padrão habitual de aprendizagem pessoal
- *por maior **diversificação** do método de aprendizagem pessoal
- *por utilização duma **estratégia profunda** de aprendizagem
- *por estimulação de hábitos de **autoregulação** da aprendizagem

A.1.3.2.-Enquanto professores – a intervenção levou ao ganho de práticas de ensino tidas como adequadas

- em termos **genéricos**
- o ensino como **processo de ajuda**
- um modo de **ensino centrado no aluno**
- ganho de competências de "ensino" do **próprio processo de aprendizagem**

A.2.Mudanças –Negação - negação de que a intervenção produziu mudanças nos participantes

A.2.1.Genéricas – negação indiferenciada da ocorrência de mudanças

A.2.2.Comportamentais-enquanto estudante - negação da ocorrência de mudanças comportamentais ao nível do padrão de aprendizagem

A.2.2.1.Factores pessoais - ausência de mudanças devido a factores intrínsecos ao aprendente

- por a aprendizagem constituir um elemento da **identidade** pessoal
- por a intervenção ter ocorrido numa **fase** pessoal ou académica "**tardia**"
- por a mudança pessoal ser espontânea - **resistente** à indução

A.2.2.2.Factores "situacionais" – ausência de mudanças devido a factores contextuais

- por a intervenção não criar **condições** para uma alteração do padrão de aprendizagem
- por o actual **contexto** académico ser negativo
- *de forma **não explícita**

*com uma *carga* de trabalho *excessiva*

*com uma *avaliação que dissuade* uma abordagem profunda e promove uma superficial

A.2.3.Comportamentais-enquanto_professor - negação de mudanças comportamentais ao nível das competências de ensino

A.3.Mudanças – Suspensão – referência à impossibilidade de afirmar ou infirmar a ocorrência de mudanças consequentes à intervenção, devido à proximidade em relação a esta

TEMA B. - POSITIVOS - aspectos positivos da experiência de intervenção

B.1.Positivos -Afectivos - aspectos positivos de nível emocional

B.1.1.Motivação - envolvimento activo dos participantes na intervenção

B.1.2.Motivação pelo agente de intervenção - atribuição da motivação elevada à acção do agente de intervenção

B.1.3.Motivação pelo contraste - atribuição da motivação elevada ao contraste com a experiência habitual de uma disciplina académica

B.2.Positivos – Cognitivos - aspectos positivos de nível cognitivo

B.2.1.-Auto-descoberta - oportunidades de auto-observação e auto-avaliação

B.2.2.-Praticum - carácter prático das actividades realizadas

- natureza prática das sessões
- paralelismo entre as actividades praticas das sessões e os estudos de caso
- exploração activa e construção de conhecimento

B.2.3.-Organização - carácter sistemático e organizado das actividades

- os sistemas de categorização e disposição de dados utilizados
- a segmentação da análise por temas
- a introdução formal à intervenção
- o guião para a realização dos estudos de caso

B.2.4.-Autoregulação - oportunidade de autoregulação da realização dos estudos de caso

B.3.Positivos – Relacionais - aspectos positivos de nível relacional

B.3.1.Entre os participantes - interacção dos participantes entre si

B.3.1.1. Troca de experiências - troca de experiências de aprendizagem entre participantes

B.3.1.2. Troca de opiniões - troca de opiniões no contexto dos grupos de trabalho

B.3.1.3. Grupos fixos – realização das actividades no contexto de grupos de trabalho fixos

B.3.2.Entre os participantes e o agente de intervenção - interacção entre os participantes e o agente de intervenção

B.3.2.1. Relação “afectiva” - dimensão “afectiva” da relação (“empatia” e “proximidade”)

B.3.2.2. Acompanhamento - acompanhamento prestado às actividades realizadas

*valorização *não específica*

*valorização da *modelagem*

*valorização do “*feedback*”

B.3.2.3. Avaliação – avaliação dos participantes pelo agente de intervenção

*despenalização do erro ao longo das actividades realizadas

*não utilização do processo de avaliação tradicional (**prova final** escrita)

TEMA C. - NEGATIVOS - aspectos negativos da experiência de intervenção

C.1. Negativos – Dificuldades - dificuldades experimentadas pelos participantes

C.1.1. Motivacionais - dificuldades iniciais de motivação para as actividades de intervenção

C.1.2. Cognitivas - dificuldades cognitivas

C.1.2.1. Compreensão - dificuldades de compreensão das actividades propostas

-nos **questionários** de pergunta aberta administrados nas sessões

-no trabalho de estudo de caso

C.1.2.2.- Validação - dificuldades na validação da análise dos dados

-dificuldade em resistir, ao responder, a uma tendência de “**desejabilidade social**”

-dificuldade de, na categorização das respostas, haver uma **identificação** pessoal com o seu conteúdo

C.1.2.3. Categorização - problemas na categorização dos dados

-referência **não explícita** a problemas

-dificuldades em fazer **corresponder** os dados aos sistemas categoriais utilizados

-dificuldades em chegar aos **consensos** desejados dentro do grupo de trabalho

C.1.2.4. Interpretação - dificuldades na interpretação dos resultados do trabalho de estudos de caso

C2. Negativos - Factores de ineficiência - factores de ineficiência da intervenção

C.2.1. Pessoais - factores pessoais de ineficiência

C.2.1.1. Experiência anterior - ausência de experiência anterior nas tarefas propostas

C.2.1.2. Resistência - resistências pessoais ao registo psicológico

C.2.2. Situacionais - factores “situacionais” de ineficiência

C.2.2.1.Motivacionais - reduzida **motivação** inicial para as actividades propostas (devido ao contraste com as aulas anteriores)

C.2.2.2.Tarefas de análise - ineficiência relacionada com as tarefas de análise qualitativa de dados

-por *limitações das grelhas* de análise utilizadas

*em termos da sua *rigidez*

*em termos da sua *exaustividade*

-por o *carácter interpretativo* da análise

C.2.2.3.Logísticos - referência à logística da intervenção como factor de ineficiência

-por elevada *extensão das sessões*

-por reduzida *frequência das sessões*

-por *pressão temporal*

C.2.2.4.Contextuais - intervenção no âmbito de uma disciplina sujeita a avaliação (com consequente redução da sinceridade das respostas aos questionários de perguntas abertas)

C3.Negativos - Condições que desagradaram - aspectos avaliados como negativos

C.3.1.Rigidez do Guião - rigidez do protocolo dos estudos de caso

C.3.2.Carga de trabalho - excessiva carga de trabalho ao nível do estudo de caso

C.3.3.Circularidade da análise de conteúdo - múltiplos "loops" na análise de conteúdo

C.3.4.Repetição de questionários - frequente administração de questionários

C.3.4.1.Questionários de perguntas abertas - referência específica aos questionários de perguntas abertas

C.3.4.2. IPA-u - referência específica à repetida aplicação do IPA-u-v.1

TEMA D.-SUGESTÕES - sugestões de modificação do formato da intervenção

D.1.Sugestes -Sessões - sugestões relativas às sessões efectuadas

D.1.1.Discussões em plenário - dinamização de discussões em plenário (em complemento às discussões nos grupos de trabalho)

D.1.2. Redução da extensão - redução da extensão das sessões

D.1.3. Informação dos resultados do IPA-u - informação dos resultados do questionário de avaliação pessoal

D.2.Sugestões – Estudos de caso - reformulação do trabalho de estudos de caso

D.2.1.Sugestões quanto ao caso – que o caso a estudar seja o de um aluno do ensino secundário (ao invés de um universitário)

D.2.2.Sugestões quanto ao apoio - apoio necessário para a realização do trabalho

D.2.2.1.Paralelismo das sessões - criação de condições conducentes a um **paralelismo** entre a realização do trabalho e as sessões

D.2.2.2.Guião - desenvolvimento das secções do protocolo do estudo de caso que dizem respeito à interpretação de resultados e conclusão

D.2.2.3.Acompanhamento mais frequente - maior frequência no acompanhamento ao trabalho, por parte do agente de intervenção

D.2.3.Sugestões quanto à carga - alterações quanto a carga de trabalho envolvida

D.2.3.1.Redução - redução da carga do trabalho

D.2.3.2.Início mais precoce - início mais precoce da realização do trabalho, de modo a assegurar mais tempo para a sua realização

D.3.Sugestões – Gerais - não específicas às sessões ou ao trabalho

D.3.1.Momento académico de intervenção precoce - introdução da intervenção numa fase anterior de escolaridade (de modo a possibilitar um usufruto mais precoce dos seus ganhos)

D.3.2.Formação complementar em competências psicopedagógicas – complemento da intervenção com uma formação centrada em competências psicopedagógicas

D.3.3.Disseminação da intervenção - divulgação da intervenção

Procede-se de seguida à descrição do conteúdo de cada categoria, sendo estas ilustradas com excertos exemplificativos de respostas.

7.5.1.As mudanças provocadas pela experiência de intervenção (Tema A. - Mudanças)

Pela análise das respostas a este tema, verifica-se a presença de três tipos de noções. Em primeiro lugar, temos uma maioria de respostas que traduzem uma afirmação de que a experiência de intervenção teve como consequência algum tipo de mudança sobre os que nela participaram (A.1. Mudanças – Afirmação) (n=115-71,9%). Estas mudanças parecem ser explícita ou implicitamente reconhecidas como positivas. Por outro lado, foi detectado um tipo de respostas que envolve a negação da existência de mudanças como consequência da intervenção, ou, pelo menos, a afirmação de dúvidas sobre a sua existência (A.2. Mudanças – Negação) (n=38-23,8%). Por último,

foram observadas respostas que traduzem a impossibilidade de afirmar ou infirmar a ocorrência de mudanças consequentes à intervenção, devido à proximidade em relação a esta (A.3.Mudanças – Suspensão) (n=7-4,4%). Note-se a ausência de respostas que traduzam a noção da existência de mudanças negativas como consequência da intervenção.

7.5.1.1.A afirmação de mudanças como consequência da intervenção **(A.1.Mudanças – Afirmação)**

Analisadas as respostas que traduzem o reconhecimento de mudanças como resultado da intervenção, verifica-se que estas são localizadas a três níveis – ao nível cognitivo, ou seja das representações sobre o processo de aprendizagem (A.1.1.Cognitivas) (n=68-59,1%), ao nível “motivacional” (A.1.2.Motivacionais) (n=2-1,7%) e ao nível dos comportamentos pessoais - entendendo aqui por comportamentos não apenas os manifestos, mas todo o tipo de ganhos ao nível das estratégias de aprendizagem ou de ensino (A.1.3.Comportamentais) (n=45-39,1%).

7.5.1.1.1.Mudanças nas representações da aprendizagem como consequência da intervenção (A.1.1.Cognitivas -Representações)

Em primeiro lugar, detecta-se a noção de que a intervenção provocou mudanças na representação que os participantes tinham do seu próprio processo de aprendizagem (A.1.1.1.Aprendizagem pessoal) (n=27-39,7%).

Algumas destas respostas apontam genericamente para um ganho de **consciencialização** sobre a aprendizagem pessoal (n=22-81,5%) (“(...) *eu agora não memorizo nada. Com isto (a intervenção) notei que isso tinha mudado ... mas já tinha mudado. Agora é que eu percebi que mudei (...) e ainda bem que mudei (...)*”).

Outras daquelas respostas especificam que a intervenção promoveu um ganho de compreensão dos **factores** da aprendizagem pessoal (n=5-18,5%) (“(...) *ajudou-nos a perceber a nós próprios (...) realmente a identificação de uma pessoa com a matéria explica muito os resultados (...) nunca tinha pensado muito sobre isso ... mas realmente muitas vezes acontecia que matéria que eu não gostava e tentava estudar mas não tinha*

o resultado que queria ... e agora percebi em parte ... certas coisas que não tinha percebido até aqui (...)”).

Em segundo lugar, emergiu a noção de que a intervenção provocou mudanças na representação sobre a aprendizagem dos outros (**A.1.1.2.Aprendizagem alheia**) (n=32-47,1%).

Algumas destas respostas traduzem a noção dum ganho de **compreensão** sobre o modo como os outros aprendem - enquanto futuros alunos dos participantes ou não - (n=16-50%) (“(...) e quando o professor pretende ensinar tem de ter minimamente em conta estes aspectos (diferenças individuais na aprendizagem) ... provavelmente havia uma ideia vaga disto antes da cadeira mas era uma ideia não organizada ... isto permitiu agregar toda uma série de conhecimentos e uma categorização e uma sistematização de conhecimentos, para que um individuo quando tem uma turma pela frente saiba distinguir entre aquilo que são alunos com uma motivação por exemplo muito instrumental, para os quais deve ser dirigido um tipo de ensino com ligeiras “nuances”, e individuos que pretendem de facto prosseguir um futuro (...)

Outras respostas enfatizam um ganho de **aceitação** pelas diferenças individuais na aprendizagem (n=12-37,5%) (“(...) contribuiu para compreender sem catalogar de certo ou errado (...) o que me ficou foi isso ... o que é importante é compreender, atingir a sensibilidade da pessoa, a maneira como a pessoa funciona (...) porque a partir do momento em que se compreende pode tentar-se tirar o que há de mais positivo de uns e outros.”).

Outras respostas frisam um ganho de consciência sobre os **factores** da aprendizagem (n=4-12,5%) (“(...) ficamos também a pensar nos outros, não só em nós mas também nos outros... procurar factores explicativos ... nós vamos ser professores e vamos-nos deparar com situações que se calhar não compreendemos à primeira vista (...) quer dizer, acho que estamos sensibilizados para ver que há outras coisas que estão por detrás, que podem à primeira vista não ser tão visíveis e que tem de ser compreendidas ... tentar pronto ... ir mais alem.”).

Por ultimo, emergiu a noção de que a intervenção produziu mudanças na representação abstracta de aprendizagem (**A.1.1.3.Aprendizagem geral**) (n=9-13,2%).

Algumas destas respostas parecem referir-se a um enriquecimento na **percepção** sobre a aprendizagem (n=6-66,7%) (“(...) e ver as coisas duma maneira diferente ... por

exemplo, quando eu pensava em determinados assuntos nunca pensava nessas dimensões (dimensões de análise) e foi um dado novo que nós adquirimos e acho que foi positivo para nós, porque passamos a ver as coisas duma outra perspectiva ... e acho que foi gratificante (...)”).

Outras respostas referem-se a um ganho de **terminologia**, para uma conceitualização do processo de aprendizagem (n=3-33,3%) (“(...) *(a concepção que tinham de aprendizagem) ... acho que não mudou ... quer dizer, porventura ficou mais clarificada. Em termos de expressão, quer dizer talvez não conseguisse materializar no discurso e neste momento talvez já tenha mais facilidade.*”).

7.5.1.1.2. Mudanças na motivação como consequência da intervenção (A.1.2. Motivacionais)

Embora de numero muito reduzido (n= 2-1,7%), algumas respostas referem que a intervenção produziu mudanças na motivação para a aprendizagem.

Num dos casos é explicitamente referido o ganho da **intenção em utilizar uma estratégia profunda de aprendizagem** (n=1-50%) (“*Acho que ficamos com boas intenções ... tentar compreender as coisas ... relacioná-las ... uma abordagem mais profunda.*”).

No outro caso é feita referencia a uma **intenção para aplicar o que se aprendeu** (n=1-50%) (“(...) *vou tentar lembrar-me daquilo que aprendi e vou pôr em prática (...)*”).

7.5.1.1.3. Mudanças de comportamento como consequência da intervenção (A.1.3. Comportamentais)

Esta noção cobre não apenas as mudanças nos comportamentos manifestos, mas também nas estratégias pessoais de aprendizagem ou de ensino.

Temos assim, em primeiro lugar, a ideia de mudanças dos participantes enquanto estudantes (**A.1.3.1. Enquanto estudantes**) (n=33-73,3%)

Nalguns casos considera-se que a intervenção resultou no desenvolvimento dum **reportório** de novas praticas de aprendizagem (n=6-18,2%): a) no **reportório** pessoal de estratégias de aprendizagem (n=6-18,2%) (“(...) *eu acho que isto pode mudar alguma coisa em nós porque ter a noção de que existem diferentes estratégias (...)*”); b) num

reportório pessoal aplicável em função da concorrente mudança no *contexto* de aprendizagem (i.e. redução da carga de trabalho) (n=4-66,7%) (“(...) *(a mudança) também depende do contexto “situacional” - também é importante - nem tudo é pessoal (...) no nosso caso, da faculdade que nos sobrecarrega, com trabalhos não é? Se calhar podemos, a partir de agora, ter outra maneira de reagir, se ... também as outras condições mudassem (...)*”).

Paralelamente a uma mudança de reportório surge, em segundo lugar, a ideia de uma mudança nas **práticas de aprendizagem** pessoal (n=27-81,8%)

Nalguns casos essa mudança é intuída mas *não* consegue ser **explicitada** (n=2-7,4%) (“(...) *no fundo se calhar isso são coisas que fazemos inconscientemente. Não estivemos a fazer o trabalho em vão ... houve qualquer coisa que ficou retido ... só que a dada altura quando estamos a fazer uma coisa não estamos a pensar “Fiz isto porque aprendi” - já se tornou inconsciente ... (...)*”).

Noutros casos é avançada a noção de que a intervenção teve como resultado o **reforço** do habitual padrão de aprendizagem pessoal (n=7-25,9%) (“(...) *e eu acho que, no meu caso, houve uma ... segurança em termos de dizer ... sim, vou continuar assim, porque realmente é assim com este método que eu me dou melhor e acho que é assim que devo continuar porque é isto que me dá melhores resultados (...) e acho que nesse sentido contribuiu para isso ... para me dar mais segurança no que eu fazia (...)*”).

Uma resposta refere uma mudança no sentido precisamente inverso das anteriores, ou seja, para uma maior **diversificação** do método de aprendizagem pessoal (n=1-3,7%) (“(...) *já não nos limitamos tanto ao método de estudo que aplicamos durante este ... já procuramos inovar (...)*”).

Noutros casos observa-se uma referencia a mudanças no sentido da utilização de uma **estratégia profunda** de aprendizagem (n=2-7,4%) (“(...) *mas, ainda a semana passada nós tivemos uma apresentação de uma cadeira e tivemos de reler o trabalho e retirar só as ideias principais - pronto, uma estratégia de aprendizagem - e eu lembro-me de estar a ler o texto e estar a sublinhar as ideias principais e houve um caso que me fez sublinhar muito e eu lembro-me de pensar (risos): - Olha! se calhar já não estou a retirar só as ideias principais, vou ter mais um bocadinho de cuidado, sublinhar mesmo o que me interessa. Pronto se não tivesse tido ... esta preparação ... nem tinha pensado nisso e tinha sublinhado tudo (...)*”).

Outras respostas parecem traduzir a noção de que a intervenção estimulou hábitos de **autoregulação** da aprendizagem (n=15-55,6%) (“(...) *a dada altura punha-me a pensar: - Será que eu não poderia ter melhorado o meu método de estudo? Fiz sempre as coisas da forma como me parecia mais correcta? ...Porque é que naquela dada situação não reagi duma forma diferente?... No futuro, como é que eu vou agir?. Não tanto como professor mas enquanto uprendente ... acho que o ser humano tem falhas, mas há que saber reconhecer que errou e que pode ... de que forma pode melhorar (...)*”).

Em segundo lugar, temos a noção de mudanças dos participantes enquanto professores (**A.1.3.2.-Enquanto professores**) (n=12-26,7%).

Especificamente, as respostas que implicam esta noção parecem traduzir a ideia de que a intervenção contribuiu para a constituição dum reportório de “práticas de ensino” tidas como adequadas.

Algumas destas respostas apresentam um carácter muito **genérico** (n=5-41,7%) (“(...) *acho que foi muito útil, que enriqueceu ... em conhecimentos sobre como confrontar uma situação (de ensino) que se possa deparar (...)*”).

Outras respostas enfatizam uma noção do ensino como **processo de ajuda** (n=3-25%) (“(...) *há que tentar compreender a pessoa, com as suas características próprias ... e ajudá-la a crescer como pessoa (...)*”).

Uma resposta parece traduzir a noção de aquisição dum modo de **ensino centrado no aluno** (n=1-8,3%) (“(...) *de maneira a que o processo de ensino-aprendizagem seja feito não só do nosso lado, mas do lado deles (...)*”).

Outras respostas reflectem um ganho de competências de **"ensino" do próprio processo de aprendizagem** (n=3-25%) (“ (...) *não é estar a orientar os alunos dizendo "vocês tem de ser todos profundos e não sei quê" mas (...) pode-se sempre mostrar que há outras alternativas ... mas agora estar a forçar ... (...)*”).

7.5.1.2. A negação de mudanças como consequência da intervenção **(A.2.Mudanças -Negação)**

Por vezes, em reacção às respostas que afirmam a presença de mudanças como consequência da intervenção, observa-se outras que as negam. Estas respostas podem

ser subdivididas em três tipos. Em primeiro lugar, constata-se um tipo de respostas, pouco diferenciadas, que simplesmente negam a ocorrência de mudanças, sem especificação (A.2.1. **Genéricas**) (n=5-3,2%). Em segundo lugar, observam-se respostas que negam a ocorrência de mudanças comportamentais ao nível do padrão de aprendizagem dos participantes (A.2.2. **Comportamentais-enquanto estudante**) (n=32-84,2%). Finalmente, é possível observar um tipo de respostas que nega as mudanças comportamentais ao nível das competências de ensino (A.2.3. **Comportamentais-enquanto professor**) (n=1-2,6%). Note-se a ausência de respostas que explicitamente neguem a mudança ao nível da representação do processo de aprendizagem ou da motivação face a aprendizagem.

7.5.1.2.1. Negação genérica da ocorrência de mudanças como resultado da intervenção (A.2.1. Genéricas)

Estas respostas são pouco diferenciadas, limitando-se a uma negação genérica da ocorrência de mudanças como resultado da intervenção (n=5-13,2%) (“(...) *acho que é difícil as pessoas mudarem (...) agora as pessoas não vão deixar de ser aquilo que são só porque contactaram com (...)*”).

7.5.1.2.2. Negação de mudanças comportamentais no padrão de aprendizagem como resultado da intervenção (A.2.2. Comportamentais-enquanto estudante)

As respostas agrupadas nesta categoria (n=32-84,2%) diferenciam-se em função do tipo de factores que apresentam como explicativos da ausência de mudanças.

Algumas respostas enfatizam factores intrínsecos ao aprendente (A.2.2.1. **Factores pessoais**) (n=17-53,1%)

Algumas destas explicam a "ausência" de mudanças com base na ideia de que o padrão de aprendizagem constitui uma espécie de elemento da **identidade** pessoal (n=5-29,4%) (“(...) *mas quando estamos a falar duma Psicologia da Educação estamos a falar de algo que é nosso, que é intrínseco, de algo que se foi construído, as coisas vão-se construindo à medida que nos vamos deparando com elas e à medida que vamos ultrapassando os obstáculos - formas próprias de os ultrapassar. E não através de um guião que diz - utilize a forma x ou y (...)*”).

Outras respostas avançam com a explicação de que a intervenção ocorreu numa **fase** de desenvolvimento pessoal ou académica "**tardia**", mais resistente a possibilidade de mudanças (n=9-52,9%) ("*O que tínhamos de mudar a gente já mudou. (...)* ").

Certas respostas avançam ainda com uma explicação baseada na noção de que a mudança pessoal constitui algo de espontâneo - aparentemente **resistente** a uma indução externa (n=3-17,6%) ("*(...) mas mudar mesmo ... a gente muda naturalmente, não é por a gente saber as teorias que a gente muda.* ").

Por outro lado, detectaram-se respostas que explicam a inexistência de mudanças com base em factores extrínsecos - ligados ao contexto da aprendizagem (A.2.2.2.Factores "**situacionais**") (n=15-46,9%).

Algumas destas sugerem que a natureza da intervenção não cria **condições** para uma alteração do padrão de aprendizagem (n=2- 13,3%) ("*(...) alterar acho que é um pouco difícil ... porque isto não revela nenhuma forma de alterar ... revela a natureza dos nossos comportamentos ... não é propriamente dito uma pista para como aprender ou saber melhor.* ").

A "ausência" de mudanças é também atribuída à natureza do actual **contexto** académico (n=13-86,7%) que é alternativamente perspectivado: a) de modo **não explícito** (n=4-30,8%) ("*(...) nós estamos sensibilizados para as estratégias, mas com a continuação aquilo vai e é "salve-se quem puder" (...)* "); b) como um ambiente com uma **carga** de trabalho **excessiva** (n=5-38,5%) ("*(...) este ano não ajuda porque repare, é trabalhos e testes e aulas ao mesmo tempo (...) nós somos massacrados porque é tudo ao mesmo tempo (...)* "); c) como um ambiente cujo sistema de **avaliação dissuade** uma abordagem profunda e promove uma superficial (n=4-30,8%) ("*Em geral as perguntas que vem para os testes é aquilo que os professores dizem nas aulas ... e isso torna-se muito difícil para a pesquisa porque a gente já sabe o que não sai, e não liga nenhuma e acaba por se debruçar naquilo que se deu nas aulas (...) embora para os trabalhos acabamos por procurar mais bibliografia e assim, enquanto que para os testes não (...)* ").

7.5.1.2.3.Negação de mudanças comportamentais nas competências de ensino como resultado da intervenção (A.2.3.Comportamentais-enquanto professor)

Esta categoria resultou de uma única resposta (n=1-2,6%) que, embora reconhecendo a importância da consciência sobre o processo de aprendizagem, coloca

em questão o impacto disso sobre a melhoria nas competências de ensino (“(...) *eu acho que é importante abordar as questões de como cada um tem uma concepção de aprendizagem ... é importante saber as características de cada indivíduo, a única coisa que eu tenho dúvidas é que esse tipo de estudos consiga ajudar-nos a nós enquanto professores a chegar ao pé dos alunos ... chegar perto deles ... ou modificar qualquer comportamento que eles tenham (...)*”).

7.5.1.2.3.1. A admissão da impossibilidade de afirmar ou infirmar a ocorrência de mudanças resultantes da intervenção (A.3. Mudanças- Suspensão)

Paralelamente às respostas que afirmam ou negam a existência de mudanças devidas à intervenção, surgiram respostas que "suspendem" uma conclusão sobre esta questão. Essa decisão parece basear-se no facto da intervenção ser muito recente, facto que não permitiria uma avaliação válida da eventual ocorrência ou ausência de mudanças (n=7-4,4%) (“*Mas ainda é cedo para dizer que algo se modificou (...)*”).

7.5.2. Os aspectos positivos da experiência de intervenção (Tema B. - Positivos)

As respostas a este tema traduzem a percepção dos pontos "fortes" da intervenção. Fundamentalmente, estas respostas parecem referir-se àquilo que os participantes entendem como factores que terão contribuído para a eficiência da intervenção. Pela sua análise é possível localizar estes aspectos positivos a três níveis: o nível emocional ou afectivo (B1. Positivos - Afectivos) (n=7-11,7%); o nível cognitivo (B2. Positivos - Cognitivos) (n=30-50%); e, por fim, o nível social ou relacional (B3-Positivos -Relacionais) (n=23-38,3%).

7.5.2.1 Os aspectos positivos de nível afectivo (B.1. Positivos -Afectivos)

Estas respostas implicam a constatação de um elevado nível de motivação para as actividades de intervenção, por parte os participantes.

Algumas destas respostas são pouco diferenciadas, limitando-se a constatar um envolvimento activo dos participantes na intervenção (n=2-28,6%) (**B.1.1.Motivação**) (*“Nestas aulas apetecia estar lá ... conseguíamos estar ali atentos (...)”*).

Outras respostas atribuem a motivação elevada à acção do agente de intervenção (n= 2-28,6%) (**B.1.2.Motivação pelo agente de intervenção**) (*“(...) antes de mais devemos começar por um elogio. Acho que ... já tínhamos discutido isso várias vezes, inclusivamente com outros colegas, achamos que o professor tem um método espectacular de organização do trabalho. Consegui-nos ... pronto captar ... conseguiu captar a nossa atenção duma maneira espectacular. Eu pessoalmente não sou um aluno muito assíduo - sempre que posso não vou. E ... porque acho que não se aprende nada na maior parte das vezes (...)”*).

Noutros casos a motivação elevada é atribuída ao contraste com a experiência habitual de aprendizagem (**B.1.3.Motivação pelo contraste**) (n=3-42,9%) (*“(...) é diferente porque nós não estávamos habituados, Geografia é diferente ... a cadeira é motivante ... aqui houve outra curiosidade, outra motivação (...) Ir à aula de Psicologia era diferente.”*).

7.5.2.2.Os aspectos positivos de nível cognitivo (B.2.Positivos - Cognitivos)

Algumas destas respostas referem a presença dum factor de eficiência da intervenção ligado à oportunidade oferecida de auto-observação e auto-avaliação (n= 3-10%) (**B.2.1.-Auto-descoberta**) (*“(...) há trabalhos que nos passam mais ao lado, entre aspas, porque .. isto tem tudo a ver com os conteúdos, porque normalmente pedem-nos trabalho sobre coisas em que ... não nos pedem ... quer dizer, pedem-nos a nossa opinião mas não nos pedem a nossa situação pessoal ... e isto é uma coisa que é marcante, nós intervimos de tal forma, participámos de tal forma, que eu nunca me vou esquecer das coisas que aprendi neste trabalho (...) Sim, não é só o caso em estudo mas também nós (...)”*).

Outras respostas apontam como factor positivo o carácter prático das actividades realizadas (n=17-56,7%) (**B.2.2.-Praticum**)

Um primeiro subgrupo destas respostas refere-se de forma indiferenciada à natureza prática das sessões (n=6-35,3%) (*"No decorrer de todas as aulas achei interessante o modo como foram dadas as aulas. Normalmente não têm este esquema (...) porque a parte prática ... as matrizes, foi importantíssimo para compreender - não só explicando mas também praticando porque aí é que se consegue ver a diferença das coisas (...)"*).

Outras respostas salientam, como factor positivo, o **paralelismo** entre as actividades práticas das sessões e as tarefas realizadas no contexto dos estudos de caso efectuados (n=6-35,3%) (*"(...) em termos das aulas este trabalho era complicado e se não tivesse sido tão acompanhado não tínhamos tido hipótese de fazer ... por exemplo a questão de termos primeiro resolvido as nossas questões e termos algumas respostas como as dele ... quando chegámos ao caso já estávamos vacinados (...)"*).

Outras respostas referem ainda as possibilidades oferecidas de **exploração** activa e de **construção** de conhecimento (n=5-29,4%) (*"Porque fomos muito obrigados a pensar sobre aquilo, a confrontar coisas e mesmo a ver se é assim ou se é assim, (com o método expositivo) a gente a gente aceita pacificamente e ficava quando ficava (...)"*).

Noutra linha, certas respostas apontam como aspecto positivo o carácter sistemático e organizado das actividades realizadas (n=9-30%). Fundamentalmente, estas respostas parecem transparecer uma valorização do enquadramento logístico das tarefas propostas (**B.2.3.-Organização**).

Nalguns casos esta valorização recai na existência dos sistemas utilizados de **categorização e disposição** de dados (n=3-33,3%) (*"(...) eu gosto das coisas arrumadinhas ... das tabelas, isso eu gosto, organizado (...)"*).

Numa das respostas é valorizada a separação da análise efectuada por **temas** (n=1-11,1%) (*"(...) acho que uma coisa boa foi termos analisado a nossa aprendizagem por partes – primeiro a concepção de aprendizagem, depois a motivação, as estratégias ... assim foi mais fácil do que estar a ver tudo junto ... e tentar tirar conclusões ... porque se calhar de outra forma ficava um bocado superficial (...)"*).

Outras respostas valorizam a ocorrência de uma **introdução** formal às actividades de intervenção (n=2-22,2%) (*"(...) acho que aquela folha que o professor deu (apresentação da intervenção) foi muito importante porque eu fiquei a ver aquilo e pensei isto é mesmo importante ... o professor não está só a falar... (...)"*).

Algumas respostas valorizam ainda a existência de um **guião** para a realização dos estudos de caso (n=3-33,3%) (*"(...) o guião de trabalho também estava muito bem*

... e isso foi inédito para nós. Nunca nos tinha sido apresentado um guião de trabalho (...) é o guião e a explicação do guião...")).

Um ultimo tipo de resposta salienta, como aspecto positivo, a oportunidade de autoregulação do processo de realização dos estudos de caso (n=1-1,33%) (**B.2.4.- Autoregulação**) (*"(...) e o trabalho permitiu que nós adaptássemos o nosso ritmo e no fundo fomos nós que escolhemos a nota que quisemos ter ... foi o nosso investimento no trabalho que determinou a nota que tivemos."*).

7.5.2.3.Os aspectos positivos de nível relacional (B.3.Positivos - Relacionais)

As respostas que fundamentam esta categoria apresentam como aspecto positivo da intervenção a dinâmica interpessoal que se estabeleceu.

Nalgumas respostas esta dinâmica é valorizada ao nível da interação dos participantes entre si (**B.3.1.Entre os participantes**) (n=3-13%).

Um das destas respostas especifica essa valorização em termos da oportunidade de **troca de experiências** de aprendizagem entre participantes (n=1-33,3%) (*"(...) até porque as aulas desenvolveram-se muito à base de diálogo, foram muito ... houve muitos "feedbacks" (...) havia sempre alguma coisa a dizer, toda a gente tinha exemplos para dar ... e isso é muito importante pela experiência que se adquire pela prática pelas outras pessoas (...)")*).

Outra resposta envolve a valorização da oportunidade de **troca de opiniões**, ao nível dos grupos de trabalho (n=1-33,3%) (*"Foi dada às pessoas oportunidade de explorar a sua opinião ... porque são temas novos para nós ... e que há muitas dúvidas ... e que as pessoas podem esclarecer muitas vezes dúvidas que nunca me tinham surgido ... e trocávamos opiniões.(...)")*).

Outra resposta exprime a valorização da oportunidade de realização das actividades no contexto de **grupos de trabalho fixos** (n=1-33,3%) (*"(...) uma coisa boa foi haver sempre o mesmo grupo ... para evitar a confusão(...)")*).

Noutra linha, certas respostas valorizam a relação entre os participantes e o agente de intervenção (**B.3.2.Entre os participantes e o agente de intervenção**) (20-87%).

Algumas destas valorizam a dimensão "**afectiva**" desta relação, destacando aspectos como a "empatia" e a "proximidade" conseguidas (n=9-45%) (*"Acho que o professor não é um professor muito típico ... a proximidade ajudou muito ... o saber ouvir, o estar atento ... e acabámos por estar envolvidos (...) "*).

Por outro lado, surgem respostas que traduzem a valorização do **acompanhamento** que foi prestado as actividades realizadas (n=7-35%): a) **não especificamente** (n=3-42,9%) (*"Quando ela diz que há professores que lançam o trabalho e pedem os resultados e outros acompanham, isso no fundo revela que têm a concepção de que o processo é que é importante, enquanto que outros remetem tudo para o resultado (...) e acho que muito do sucesso da cadeira em termos globais parte de si ... porque acho que nunca tinha sentido... penso que não há outro professor (...) não estava habituado a ter um professor que orientasse as aulas como orientou (...) "*); b) porque houve **modelagem** (n=1-14,3%) (*"(...) nesta parte das grelhas quando nós não compreendíamos o professor colmatava sempre aquela lacuna ... com um exemplo (...) "*); c) devido ao "**feedback**" (n=3-42,9%) (*"(...) sobre as aulas acho que nunca tive um acompanhamento das aulas tão intenso e tão ... contínuo como este, acho que o método de lançamento e acompanhamento do trabalho foi perfeito ... ao contrário de outras cadeira onde lançam o trabalho e pedem o resultado ... achei em termos de "feedback" perfeito (...) "*).

Por fim, observam-se respostas endereçadas especificamente à forma como os participantes foram **avaliados** pelo agente de intervenção (n=4-20%) (**B.3.2.3. Avaliação**).

Algumas destas respostas expressam a valorização da **despenalização do erro** ao longo das actividades realizadas (n=2-50%) (*"(...) aliás fazia-nos crer que não era grave ter dúvidas ... muitas das vezes nós não expressamos dúvidas porque somos penalizados ... e ali havia esse a vontade e acho que em determinados pontos, e acho que isto foi geral para a turma toda, nós esquecemo-nos que estávamos a ser avaliados ... e quando fazíamos grelhas sobre a concepção disto ou daquilo e outras coisas fazíamos ... de forma mais descontraída (...) "*).

Noutras respostas observa-se ainda a valorização da não utilização do processo de avaliação tradicional, através duma **prova final** escrita (n=2-50%) (*"(...) mas talvez pelo facto de não termos tido testes fez-me estar na aula duma forma diferente que se nós fossemos avaliados formalmente através dum teste (...) "*).

7.5.3.Os aspectos negativos da experiência de intervenção (Tema C. - Negativos)

No sentido oposto ao tema anterior, as respostas que fundamentam este tema referem-se aos pontos "fracos" da intervenção. A análise destas respostas permitiu a localização dos aspectos negativos a três níveis: o nível das dificuldades experimentadas pelos participantes (C1.Negativos - Dificuldades) (n=15-31,3%); o nível dos factores de ineficiência (C2.Negativos - Factores de ineficiência) (n=19-39,6%) e o nível das condições que simplesmente desagradaram (C3-Negativos - Condições que desagradaram) (n=14-29,2%).

7.5.3.1.As dificuldades experimentadas pelos participantes (C1.Negativos - Dificuldades)

Varias respostas salientam a experiência de dificuldades especificas sentidas ao longo do processo de intervenção. Estas dificuldades podem situar-se quer a nível "motivacional" (C.1.1.Motivacionais) (n=2-13,3%), quer a nível Cognitivo (C.1.2.Cognitivas) (n=13-86,7%).

Algumas respostas parecem referir-se à presença de dificuldades iniciais de motivação para as actividades de intervenção. Note-se a referencia explicita, em todas estas respostas, a um posterior aumento de motivação (n=2-13,3%) (C.1.1.Motivacionais) ("*(...) houve primeiro a sensação de chatice e depois quando nós fomos apercebendo, discutindo coisas, não só relativamente ao caso ou relativamente a alunos, mas também a nós próprios aí as coisas começaram a ganhar um sentido diferente, começou a fazer sentido (...)*").

Outras respostas referem-se à presença de dificuldades na área cognitiva (n=13-86,7%) (C.1.2.Cognitivas).

Em primeiro lugar, observamos a referencia a dificuldades de **compreensão** das actividades propostas (n=2-15,4%): a) ao nível dos **questionários** de pergunta aberta administrados nas sessões (n=1-50%) ("*(...) no (questionário sobre concepção de aprendizagem) tive alguma dificuldade em perceber se era para eu dizer o que pensava*");

ou que se fazia ... depois nos outros já não (...)); b) ao nível da realização dos estudos de caso (n=1-50%) (“(...) globalmente o balanço é francamente positivo ... a nota negativa que eu encontrei neste processo foi a questão do trabalho (...) às vezes ficávamos um bocado presos (...) porque não sabíamos bem o que havíamos de fazer (...)).

Em segundo lugar, são feitas referências a dificuldades relacionadas com a **validação** dos dados recolhidos ao longo das actividades de intervenção (n=3-23,1%): a) devido à dificuldade em resistir a uma tendência de “**desejabilidade**”. Ou seja, em fundamentar a resposta aos questionários de pergunta aberta (administrados nas sessões) na realidade observada e não numa imagem idealizada (1-33,3%) (“Às vezes tornava-se um pouco difícil falar de nós, de certos casos, de motivação e assim, nos tentávamos sempre ser o mais sintéticos possível mas ... às vezes é difícil distinguir entre o que é e o que devia ser (...)); b) devido à dificuldade de, no momento de categorização das respostas aos mesmos questionários, haver uma **identificação** pessoal com o conteúdo dessas mesmas respostas (n=2-66,7%) (“Eu senti com as minhas respostas ... eu tinha escrito uma coisa mas eu achava que não era assim ... e então agora? Vou pôr aquilo que quero ou aquilo que está aqui? (...)).

Outras respostas referem problemas ao nível das tarefas de **categorização** dos dados (n=7-53,8%): a) **não explicitados** (n=2, 28,6%) (“Na categorização tivemos algumas dúvidas (...)); b) dificuldades em fazer **corresponder** os dados aos sistemas categoriais utilizados (n=4-57%) (“(...).... por exemplo, em relação ao trabalho acho que o que correu mal foi a classificação ... a dificuldade para encontrar classificação ... o encaixe o encaixe (...) como é muito à base de palavras, de conceitos, a pessoa nunca sabe se é mais isto ou aquilo (...)); c) dificuldades, durante a categorização, em chegar aos **consensos** desejados dentro do grupo de trabalho (n=1-14,3%) (“(...) Ou então uns pensarem de uma maneira e outros doutra (...)); c) dificuldades na **interpretação** dos resultados do trabalho de estudos de caso (i.e. fase de "Interpretação") (n=1-7,7%) (“(...) Outra dificuldade foi nas explicações - em como explicar porque é que o sujeito fazia assim (...) estamos habituados a aulas expositivas, juntamos matéria e despejamos num trabalho, apesar de às vezes também pensarmos um pouco (...)).

7.5.3.2. Os factores de ineficiência (C2.Negativos - Factores de ineficiência)

A análise destas respostas permite conceituar estes factores a dois níveis : o nível dos factores pessoais de ineficiência (C.2.1.Pessoais) (n=5-26,3%) e o nível dos factores “situacionais” de ineficiência (C.2.2.Situacionais) (n=14-73,7%).

Algumas respostas fazem referência a características intrínsecas aos participantes como limitadoras da intervenção (n=5-26,3%). (C.2.1.Pessoais).

Nalguns destes casos é apontada a ausência de **experiência anterior**, por parte dos participantes, nas tarefas propostas (n=3-60%) (“(...) *era um trabalho totalmente diferente daquele que estávamos habituados a fazer e sentimos - não sentimos aquele acompanhamento que precisávamos. Porque foi (...) totalmente novo ... nós sentíamos-nos perdidos (...)*”).

Noutros casos é feita referência à existência de **resistências** pessoais ao registo psicológico (n=2-40%) (“(...) *no princípio foi um pouco difícil ... porque cada pessoa se considera uma pessoa e estar às vezes a generalizar (...) porque queremos estar a querer dizer que as pessoas reagem da mesma forma quando reagem de formas muito diferentes (...)*”).

Noutra linha, certas respostas fazem referência a factores de ineficiência extrínsecos aos participantes (n=14-73,7%) (C.2.2.Situacionais).

O primeiro destes factores relaciona-se com uma reduzida **motivação** inicial para as actividades propostas, devida ao contraste entre estas e a fase anterior (i.e. aulas expositivas sobre a temática da adolescência) (n=1-7,1%) (“(...) *Houve uma altura em que confesso, quando nós saímos daquela parte inicial em que se falava mais da adolescência e depois passamos para a outra (Aprendizagem) (...) a primeira sensação foi, isto muito honestamente: "Isto agora está a ficar um bocado chato" (risos) (...)*”).

O segundo factor relaciona-se com as **tarefas de análise** qualitativa de dados (n=8-57,1%). Nalguns casos são referidas **limitações das grelhas** de análise utilizadas (n=4-66,7%): a) em termos da sua **rigidez** (n=1-25%) (“(...) *as grelhas têm uma rigidez muito grande (...) por vezes era difícil encaixar.*”); b) em termos da sua **exaustividade** (n=3-75%) (“*Achávamos também que nalgumas grelhas faltavam categorias intermédias (...)*”). Noutros casos é feita referência ao **carácter interpretativo** das tarefas de análise qualitativa, como factor de dificuldade (n=2-33,3%) (“(...) *apesar de serem situações subjectivas e que levantam dificuldade (...)*”).

Algumas respostas apontam como factores de ineficiência alguns aspectos **logísticos** da intervenção (n=6-42,9%).

Em certos casos é referida uma excessiva **extensão das sessões** (n=2-33,3%) (“(...) *também achei as aulas muito extensas ... 4 hs. é um bocado cansativo (...) ao fim de 3 hs. da pessoa estar ali ... se calhar na parte final as coisas já lhe passam 1 bocado desapercebidas.*”).

Num caso é referida a reduzida **frequência das sessões** (n=1-16,7%) (“*As aulas não deviam ser tão separadas porque, às vezes, para acompanharmos o trabalho é muito tempo.*”).

Noutros casos é feita referencia à percepção duma **pressão temporal**, que traduz a noção dum tempo reduzido para as necessidades envolvidas (n=3-50%) (“(...) *foi um pouco a despachar porque tínhamos de entregar (...)*”).

Por fim, apenas numa resposta é referido como factor de ineficiência um aspecto relacionado com o contexto académico da intervenção. Concretamente, esse factor **contextual** prende-se com o facto da intervenção se processar no âmbito de uma disciplina sujeita a avaliação (o que contribuiria para a dificuldade em fornecer respostas sinceras nos questionários de perguntas abertas) (n=1-7,1%) (“(...) *o que eu também acho curioso é que ... sei lá, nós conhecemos colegas do nosso curso que utilizam tipo de estratégias e eu penso que o facto de eles saberem que o professor iria avaliar as respostas deles ... que houve ... que foi um bocadinho difícil deixar de lado essa situação ... porque nós conhecemos casos que aquilo que responderam não corresponde nada ... àquilo que fazem ... porque eu também senti isso ... porque apesar do anonimato há sempre (...)*”).

7.5.3.3.As condições que desagradaram (C3.Negativos - Condições que desagradaram)

Paralelamente às respostas que denotam as dificuldades sentidas e os factores de ineficiência percebidos, é possível observar uma variedade de respostas centradas em aspectos simplesmente avaliados como negativos.

Uma resposta exprime a percepção de rigidez no guião do estudo de caso (n=1-7,1%) (**C.3.1.Rigidez do Guião**) (“*O guião do trabalho acaba por ser muito rígido ... o guião dá ideia de como se deve fazer, mas (...)*”).

Algumas respostas exprimem a percepção do trabalho proposto como excessivo (n=2-14,3%) (**C.3.2.Carga de trabalho**) (“(...) o trabalho não tínhamos a noção que era assim tão trabalhoso, mas também não sei como se conseguia encurtar (...)”).

Outras respostas exprimem uma avaliação negativa da ocorrência de múltiplos “loops” ao nível da análise de conteúdo (n=4-28,6%) (**C.3.3.Circularidade da análise de conteúdo**) (“(...) mas há medida que íamos acompanhando a matéria isso ia ficando mais claro ... daí a necessidade de voltar novamente atrás, rever novamente os quadros - porque fartávamo-nos de rever, rever, rever - íamos à frente, voltávamos atrás.”).

Algumas respostas reflectem o desagrado pela frequente administração de questionários ao longo da intervenção (n=7-50%) (**C.3.4.Repetição de questionários**).

Algumas destas respostas referem-se especificamente aos **questionários de perguntas abertas** (n=3-42,9%) (“(...) em termos das aulas achei um bocado monótono (responder aos questionários) ... muitas questões ... muita coisa para responder.”).

Outras respostas referem-se especificamente a repetida aplicação do **IPA-u-v.1** (n= 4-57,1%) (“(...) agora os psicotécnicos ... os questionários (expressão de aborrecimento) (...)”).

7.5.4.Sugestões de modificação do formato da intervenção (Tema D.- Sugestões)

As respostas endereçadas a este tema traduzem o esforço de reflexão dos participantes sobre possíveis modificações, com vista a melhorar a intervenção. A análise destas respostas permitiu verificar a existência de três níveis categoriais. Em primeiro lugar, observamos respostas contendo sugestões relativas às sessões efectuadas (**D.1.Sugestões -Sessões**) (n=4-16,7%). Em segundo lugar, respostas com sugestões dirigidas à reformulação do trabalho de estudos de caso (**D.2.Sugestões -Trabalho de estudos de caso**) (n=12-50%). Por fim, temos respostas com sugestões gerais, não específicas às sessões ou ao trabalho (**D.3.Sugestões - Gerais**) (n=8-33,3%).

7.5.4.1.Sugestões relativas às sessões efectuadas (D.1.Sugestões -Sessões)

Algumas respostas parecem expressar a necessidade de serem dinamizadas, nas sessões, discussões amplas de plenário (em complemento às discussões efectuadas no

contexto dos grupos de trabalho) (n=2-50%) **(D.1.1.Discussões em plenário)** (“(...) *penso que da parte do professor podia provocar maior discussão (...)*”).

Numa resposta é sugerida a redução da extensão das sessões de trabalho (n=1-25%) **(D.1.2. Redução da extensão)** (“(...) *(se as aulas) pudessem ser de 2 hs. seria melhor (...)*”).

Noutra resposta é sugerida, como vantajosa, a presença de informação retroactiva sobre os resultados pessoais no IPA-u-v.1 (n=1-25%) **(D.1.3. Informação dos resultados do IPA-u-v.1)** (“(...) *Quanto aos questionários ... acho que se fossemos tendo informação da nossa evolução isso podia ter ajudado (...)*”).

7.5.4.2.Sugestões dirigidas à reformulação do trabalho de estudos de caso (D.2.Sugestões -Trabalho de estudos de caso)

Em várias respostas são feitas sugestões quanto a possíveis "melhoramentos" a introduzir ao nível do desenho do trabalho de estudos de caso.

Numa destas respostas é feita a sugestão de que o caso a estudar seja o de um aluno do ensino secundário (ao invés de um universitário, tal como aconteceu) (n=1-8,3%) **(D.2.1.Sugestões quanto ao caso)** (“(...) *se o objectivo era ver quais as diferentes maneiras de aprender, talvez tivesse sido melhor numa escola com alunos do secundário, às tantas não retirei grande coisa do trabalho (...)*”).

Várias respostas salientam a necessidade de modificar alguns aspectos relacionados com o apoio prestado à realização do trabalho (n=6-50%) **(D.2.2.Sugestões quanto ao apoio)**.

Nalguns casos (n=3-50%) é sugerida a criação de condições conducentes a um **paralelismo** entre a realização do trabalho e as sessões (“(...) *se calhar seria melhor obrigar as pessoas a fazerem o trabalho acompanhado das aulas, pedindo que fossem apresentando trabalho feito (...)*”).

Noutro caso é sugerido o desenvolvimento das secções do "**Guião** dos estudos de caso" que dizem respeito à interpretação de resultados e à conclusão (n=1-17,7%) (“(...) *embora as partes da explicação e da conclusão (do guião) pudessem estar um bocadinho mais desenvolvidas (...)*”).

Outras respostas sugerem uma maior frequência no **acompanhamento** ao trabalho, por parte do agente de intervenção (n=2-33,3%) (“(...) *acompanhamento semana a semana mais permanente (...)*”).

Noutra linha, certas respostas sugerem alterações quanto a carga do trabalho realizado (n=5-41,7%) (**D.2.3.Sugestões quanto à carga**).

Nalgumas destas a sugestão vai no sentido de uma **redução** da carga do trabalho (n= 3-60%) (“(...) *Em relação ao trabalho (...) ele foi muito importante para nós, absorvendo-nos bastante tempo ... se calhar precisávamos de algum tempo para reflectir ... porque a maioria das pessoas chega ao ponto de ... mesmo estando envolvidas já não tem capacidade para, para dar (...) penso que seria importante que eventualmente se reduzisse a carga em termos de trabalho, para permitir um maior envolvimento, não só nosso mas também do caso (...)*”).

Noutras respostas (n=2-40%) é patente uma sugestão dum **início mais precoce** do trabalho, de modo a assegurar mais tempo para a sua realização (“(...) *achei que devia ter começado mais cedo (antes do Natal) ... e isso fez com que houvesse um certo atraso ... o estudo de caso devia ter começado mais cedo ... teríamos tempo para trabalhar (...)*”).

7.5.4.3.Sugestões gerais, não específicas às sessões ou ao trabalho **(D.3.Sugestões - Gerais)**

Algumas das respostas traduzem sugestões não específicas sobre a intervenção no seu todo.

Algumas respostas sugerem, de forma mais ou menos directa, a realização da intervenção numa fase anterior de escolaridade - de modo a possibilitar um usufruto mais precoce dos seus ganhos (n=3-37,5%) (**D.3.1.Momento académico de intervenção precoce**) (“(...) *tenho pena é da cadeira de Psicologia ter surgido só no 4º ano porque (...) para nós próprios ... descobrir diferentes estratégias que nos podiam ter ajudado ao longo do curso ... diferentes formas de estudar (...)*”).

Outras respostas parecem sugerir que a intervenção seja complementada por uma formação centrada em competências psicopedagógicas (n= 2-25%) (**D.3.2.Formação complementar em competências psicopedagógicas**) (“(...) *Talvez agora o próximo passo, depois desta análise toda, fosse esse: saber o que fazer (...)*”).

porque nas nossas escolas muitas vezes não há psicólogo, o professor é não só o identificador do problema como alguém que tem de ajudar").

Finalmente, um último tipo de respostas ($n=3-37,5\%$) propõe a divulgação da intervenção efectuada (**D.3.3.Divulgação da intervenção**) “(...) *acho que o professor devia tentar divulgar isto (...)*”.

Com a finalização da apresentação dos resultados da entrevista concluímos também a apresentação dos resultados do estudo de intervenção. Passamos, de seguida, à discussão destes resultados.

8. Discussão dos resultados

No que toca à **motivação** regista-se, como esperado, uma redução média (embora ligeira e não estatisticamente significativa) da **motivação instrumental** após a intervenção (embora esta apresente, para a maioria dos casos, um “efeito neutro” na motivação instrumental-obrigação e um “efeito positivo” na motivação instrumental-profissionalização).

Também como esperado, a **motivação intrínseca** tende a aumentar (embora de forma não estatisticamente significativa) após a intervenção, tendo esta, na maioria de casos, um “efeito positivo” naquela variável.

Contrariamente ao esperado, a **motivação de realização** tende a reduzir após a intervenção, que apresenta um “efeito negativo” naquela variável na maioria dos casos (“efeito positivo” apenas em 4 casos). Possivelmente, a intervenção deixou nos participantes uma imagem deste tipo de motivação como “menos nobre” do que a motivação intrínseca (por ter sido associada à procura “fria” e “oportunista” de classificações elevadas).

Finalmente, regista-se também, como esperado, uma redução (embora não estatisticamente significativa) das **preocupações com a avaliação** após a intervenção (embora esta tenha produzido “efeitos positivos e negativos” nesta variável no mesmo número de casos).

Atendendo à **estratégia de aprendizagem**, observa-se, como antecipado, uma tendência de redução (embora ligeira e não estatisticamente significativa) da **estratégia**

superficial após a intervenção (no mesmo sentido, esta tem um “efeito negativo” naquela variável para a maioria dos casos - embora tenha um “efeito positivo” em 7 casos).

Também como esperado, regista-se um aumento médio (e significativo) na *estratégia profunda* após a intervenção (na grande maioria dos casos esta tem um “efeito positivo” naquela variável, apesar de ter tido, em 5 participantes, um “efeito negativo”). O aumento da estratégia profunda após a intervenção é corroborado pela percepção, emergente nas entrevistas, de que a intervenção aumentou a motivação dos participantes para utilizarem este tipo de estratégia de aprendizagem (categoria “A.1.2.1. Motivação para uma estratégia profunda” e categoria “A1.3.1./Mudança nas práticas de aprendizagem pessoal²¹⁵).

Finalmente, no que diz respeito à *estratégia de sucesso* esta tende inesperadamente a reduzir após a intervenção (embora de forma não estatisticamente significativa). Efectivamente, a intervenção apresenta um “efeito positivo” naquela variável apenas em 5 dos participantes. Para o caso da estratégia de sucesso, podem ser oferecida a mesma explicação sugerida a propósito da redução da motivação de realização após a intervenção.

Considerando as mudanças na **abordagem à aprendizagem**, observa-se, como esperado, uma redução (embora não estatisticamente significativa) da **abordagem superficial** após a intervenção (embora em 10 dos casos esta tenha tido um “efeito positivo” naquela variável).

No que toca à **abordagem profunda** regista-se, como antecipado, uma padrão de mudança inverso, de significativa subida, após a intervenção (esta teve um “efeito negativo” naquela variável em apenas um participante).

O mesmo padrão de mudança é registado, tal como esperado mas de forma mais discreta, para a **abordagem de sucesso** (embora, neste caso, a intervenção apresente um “efeito negativo” em sete dos participantes).

Por sua vez, atendendo à mudança na **concepção de aprendizagem**, constata-se, como esperado, uma tendência para esta evoluir (no sentido dos níveis mais avançados

²¹⁵ A percepção, de alguns participantes, de que a intervenção reforçou métodos de trabalho pessoal replica um resultado duma intervenção, do tipo técnicas de estudo, implementada por Elton et al (1979, cit. Hounsell, 1979).

da hierarquia proposta) após a intervenção. Regista-se igualmente uma redução da concepção quantitativa e um aumento da concepção qualitativa de aprendizagem após a intervenção. Estas mudanças fazem sentir-se significativamente, tanto para a dimensão referencial como para a dimensão processual daquela concepção. São minoritários os casos em que a intervenção tem um “efeito negativo ou neutro” na concepção de aprendizagem (embora isso se acentue na dimensão processual).

A mudança na concepção de aprendizagem é corroborada pela percepção dos participantes (detectada nas entrevistas) de que a intervenção produziu alterações na representação que eles tinham sobre a aprendizagem em abstracto (categoria “A.1.1.3. Aprendizagem geral”).

Devido a este estudo não ter envolvido um controlo experimental apertado, de modo a não comprometer a validade ecológica dos resultados, **não é possível afirmar que as mudanças registadas se devem exclusivamente à intervenção**. Aliás, esta é mais uma característica que este estudo tem em comum com outros estudos de intervenção em abordagens à aprendizagem (e.g. Norton e Crowley, 1995). **É no entanto possível afirmar que os resultados constituem um indício positivo** de que a intervenção contribuiu para as mudanças registadas.

Se em termos gerais aquelas mudanças parecem ir de encontro ao que era esperado e desejado, é no entanto de salientar que tal não sucedeu para **alguns dos participantes, que pareceram não ser afectados pela intervenção** (“efeito neutro” e testemunhos de negação de mudanças como consequência da intervenção – categoria “A2. Mudanças – Negação”)²¹⁶. Este resultado pode ser hipoteticamente explicado de diferentes formas. Primeiro, podemos colocar a hipótese de que, na fase em que a última avaliação foi realizada, alguns **não teriam tido ainda tempo** para transformar o seu “conhecimento declarativo” de novas abordagens/concepções de aprendizagem em “conhecimento de procedimento” (Anderson, 1982, cit. Norton e Dickins, 1995). Lembremos que, a este nível, as mudanças podem não ser imediatas, podendo antes ocorrer a longo prazo (Gibbs e Northedge, 1979). Podemos também pensar que, no caso de alguns participantes houve uma **falta de envolvimento** (lembre-se que não foi realizado um “contrato formal de mudança pessoal”) ou mesmo **resistência** à

²¹⁶ A percepção, de alguns participantes, de que, embora a intervenção não tenha produzido mudanças nas suas práticas, ela concorreu para um aumento da sua consciência, replica um resultado do estudo de Martin e Ramsden (1987).

intervenção (esta ideia surge aliás nas entrevistas realizadas, em termos da noção de que a mudança pessoal é algo de espontâneo e resistente à indução externa – categoria “A2.2.1. Factores pessoais/Resistente”). Podemos também pensar que a ausência de mudanças se deve à existência de *hábitos enraizados* de utilização de um certo padrão de aprendizagem. Embora nalguns casos esse padrão não seja o mais eficaz, os sujeitos podem ter aprendido que se o utilizarem asseguram certos resultados. Neste caso, a opção por um padrão alternativo pode constituir um risco, que estes indivíduos não estão dispostos a correr. Esta noção é de certo modo corroborada pela percepção, detectada nas entrevistas, de que a ausência de mudanças consequentemente à intervenção se deve ao facto desta ter ocorrido numa fase pessoal ou académica algo “tardia”, e da aprendizagem constituir um elemento da identidade (categoria A2.2.1. Factores pessoais/identidade e fase tardia). É ainda possível pensar que alguns participantes não mudaram porque *preferem uma orientação mais prescritiva* em termos de intervenção. Com efeito, é sabido que alguns indivíduos podem não responder a intervenções não directivas (Wankowski, 1978, cit. Hounsell, 1979)²¹⁷. Finalmente, a ausência de mudanças pode ser explicada em função do *contexto alargado* de aprendizagem (i.e. as outras disciplinas) não ter sofrido alterações consonantes com a intervenção. Note-se que, nas entrevistas, emergiu a percepção de que a ausência de mudanças se deveu, em parte, a um contexto académico alargado negativo (especificamente em termos duma carga de trabalho excessiva e duma avaliação que dissuade a abordagem profunda e promove a superficial – categoria “A2.2.2. Factores situacionais”) Inclusivamente, talvez isto também explique que alguns participantes tenham mudado após a intervenção no sentido contrário ao esperado. Não obstante estes casos poderem igualmente ser tidos como formas de *“resistência por regressão”* (conceito introduzido por Perry (1977 cit. Hounsell, 1979) para designar uma reacção a intervenções sentidas como ameaçadoras à visão que o indivíduos tem de si mesmos e do mundo).

Queremos também salientar que a análise da percepção dos participantes sobre a intervenção, para além de corroborar (como assinalado) alguns dos resultados quantitativos, sugere que aquela cumpriu o primeiro objectivo - de **facilitar a**

²¹⁷ A percepção, de alguns participantes, de que a intervenção teve pouco impacto por não ter focado em técnicas de estudo replica um resultado duma intervenção, do tipo aprender-a-aprender, conduzida por Entwistle (1979, cit. Hounsell, 1979).

consciência, aos indivíduos, sobre o processo de aprendizagem (categoria “A1.1.1.Aprendizagem pessoal”, “B.2.1.Auto-descoberta” e “A1.1.2. Aprendizagem alheia”)²¹⁸. Essa tomada de consciência pode ter-se associado a uma diversificação dos métodos de aprendizagem (categoria 2 “A.1.3.1. Enquanto estudantes/Práticas de aprendizagem/Diversificação”) e a um ganho de hábitos de **autoregulação** da aprendizagem (categoria “A.1.3.1. Enquanto estudantes/Práticas de aprendizagem/Autoregulação”), que hipoteticamente poderá ter constituído o “mecanismo” de mudança percepcionada das abordagens à aprendizagem.

Os resultados da análise das entrevistas permite ainda, quanto a nós, concluir que os procedimentos de intervenção apresentam uma **eficiência** geral razoável, não deixando de conter aspectos que podem ser sujeitos a melhoramento (ver Conclusão) .

²¹⁸ O facto da intervenção parecer ter desenvolvido a competência para reflectir e discutir sobre a aprendizagem pessoal replica o resultado duma intervenção eclética de Solomonides e Swanell (1995).

Conclusão

Nesta secção apresenta-se uma reflexão final sobre a perspectiva das abordagens à aprendizagem, sintetiza-se os resultados principais de cada estudo empírico realizado (para uma discussão fina ver capítulos correspondentes), analisa-se as limitações e as implicações práticas desses estudos e, por fim, referem-se áreas de investigação futura.

1. Reflexão sobre aspectos conceptuais

*Surface is illusion
but so is depth*

David Hockney
(Tuchman e Barron, 1988)

Ao ter dado azo a um corpo teórico sólido e coerente, a perspectiva das abordagens à aprendizagem parece ter-se transformado num esboço de “**paradigma científico**”, no sentido proposto por Kuhn (1970). Ora se isto tem óbvias vantagens, ao permitir um conhecimento articulado e uma prática aprofundada sobre uma área de estudo, resulta igualmente numa ortodoxia que pode, em certa medida, limitar a nossa percepção da aprendizagem académica.

É provavelmente a consciência deste problema (e a própria maturação do “paradigma”) que explica dois tipos de “reacções” por parte da comunidade científica: uma que vem do seu núcleo e outra da sua periferia.

A primeira destas reacções, vinda de “dentro” do paradigma, tem a haver com o surgimento de estudos que recuperam o projecto de investigação inicial. Ou seja, a observação “directa” da experiência dos estudantes, com “suspensão” das categorias analíticas resultantes da teoria existente (veja-se, por exemplo, os estudos de Entwistle (e.g. Entwistle e Entwistle, 1992) sobre a experiência de preparação para os exames).

A segunda reacção ao paradigma é mais radical (talvez por vir do seu exterior) e é ilustrada pelo artigo recente de Webb (1997), onde este tenta “desconstruir” o “paradigma” das abordagens à aprendizagem. Entendemos ser útil uma análise crítica desta reacção, por ela ajudar a esclarecer algumas dúvidas que se podem levantar à perspectiva em questão.

O argumento principal da contestação parece ser a crítica quer da simplificação da dicotomia superficial/profunda, quer da valorização da abordagem profunda em detrimento da superficial.

Ora precisamente **um dos riscos da metáfora superficial/profunda é o desta poder ser lida como demasiado simples**. No entanto, sublinhe-se que, embora uma sobre-simplificação do uso daquela dicotomia seja criticável (e.g. a rotulagem dos estudantes como “superficiais” ou “profundos” (Entwistle, 1997b)), ela constitui um conceito solidamente fundamentado pela investigação empírica. Na realidade, a distinção entre abordagem superficial e abordagem profunda reflecte (e chama a atenção), quer se goste quer não, do facto de muitos estudantes empreenderem a aprendizagem com a intenção de se envolverem minimamente e de apenas decorarem informação que é reproduzida e rapidamente “esquecida”²¹⁹. Também por isso, a dicotomia superficial/profunda possui um valor estratégico, na medida em que representa um enquadramento facilmente perceptível por estudantes e professores – podendo assim contribuir para a reflexão e melhoria da qualidade do ensino/aprendizagem” (Ekeblad, 1997; Entwistle, 1997b). Se estes dois argumentos não bastassem lembraríamos também a referência da teoria a outras abordagens, para além das duas principais: a abordagem de sucesso (que alguns apontam como conjugável com as restantes) e a mais recente (embora hipotética) abordagem intermédia.

Por outro lado, ao estabelecer uma dicotomia entre modos de aprendizagem, a **perspectiva das abordagens parece valorizar a abordagem profunda em detrimento da superficial** (uma leitura mais apressada poderia mesmo ver aqui uma valorização da compreensão em prejuízo da memorização). Na opinião de Webb (1997) isso é problemático por várias razões. Em primeiro lugar, por “esquecer” que a abordagem superficial também pode ser eficaz (“And what if surface learning approaches produce high academic achievement?” (Webb, 1997, p. 206). Em segundo, por constituir uma valorização histórica e culturalmente afectada (“What of the many thousand of years human kind has spent learning by ritual chanting (prayer; time-tables), what of the oral histories, genealogies and mantras learned and passed on by repetition?” (Webb, 1997, p. 206). Em terceiro lugar, a valorização da abordagem profunda não permite explicar o “paradoxo da compreensão” (ilustrado pelo facto de

²¹⁹ O facto desta distinção ser corroborada por estudantes e professores é de resto indicativo de que ela se refere a uma “realidade reconhecida” – para utilizar a linguagem de Parlett e Hamilton (1977, cit. Entwistle et al, no prelo).

não se poder compreender uma palavra numa frase sem primeiro compreender o sentido da frase -porque a palavra pode ter diferentes significados- ao mesmo tempo que não se pode compreender o sentido da frase sem compreender o sentido das palavras que a compõem) (Webb, 1997).

Lembremos, no entanto, que um amplo conjunto de estudos revela uma maior eficácia da abordagem profunda, quer em termos das classificações académicas, quer em termos da complexidade estrutural dos produtos a que conduz (ver Cap.II). Lembremos também que a abordagem profunda tende a associar-se com níveis de variáveis pessoais que denotam um maior desenvolvimento pessoal (e.g. associação com crenças epistemológicas mais desenvolvidas) (ver Cap.II). Queremos também sublinhar que, na nossa óptica, a valorização da abordagem profunda não implica uma desvalorização da memorização. Quanto a nós existe a necessidade de diferenciar memorização como produto de aprendizagem (que é imprescindível, em termos dum processo de aprendizagem completo e adaptativo) e a memorização como estratégia “mecânica” (i.e. por repetição de material que não é compreendido). Ora o que a investigação tem revelado é que esta estratégia de memorização é (paradoxalmente) menos eficaz, no assegurar da retenção e da transferência da informação, que uma estratégia apoiada na compreensão (ver Cap.II). O que queremos dizer é que, provavelmente, a forma mais eficaz de reter informação consiste em integrar essa informação num quadro conceptual existente, que, por sua vez, se transforma em função dessa assimilação. O problema não está portanto na memorização (visto que ela é necessária e aliás pode constituir quer uma base da compreensão, quer um processo posterior à compreensão) - o problema coloca-se quando a memorização se torna um fim em si mesmo, ou seja, quando o material é retido sem ser compreendido (Hounsell, 1984c). Mas mesmo que admitíssemos que certas tarefas exigem uma estratégia de memorização rotineira - sem compreensão (o que é muito discutível, porque a investigação demonstra que mesmo estímulos sem sentido tendem a ser melhor armazenados através de procedimentos que lhes conferem significado (e.g. Craik e Lockart, 1972)), isso não sustém a eficácia da abordagem superficial à aprendizagem, visto que esta compreende não só um elemento estratégico como um elemento “motivacional” (i.e. intenção de fazer o mínimo necessário). Por outro lado, apesar de considerarmos a importância adaptativa da retenção de informação (mais eficazmente assegurada por uma abordagem profunda) queremos deixar claro que, na nossa opinião, esse não é o produto mais significativo da aprendizagem académica. Na realidade, no

nosso entender, o produto mais significativo, e aquele que o sistema educacional deve enfatizar (pelo menos no ensino superior) é o da aquisição, pelos estudantes, de quadros interpretativos, críticos e criativos, sobre o conhecimento disciplinar (para além de uma atitude positiva para com a continuidade da aprendizagem ao longo da vida e das competências que esta exige)²²⁰. Nessa óptica, a retenção de informação pode ser vista como um elemento implicado mas não primariamente valorizado pelo processo de ensino/aprendizagem (o que aliás também se justifica pela rápida desactualização da informação adquirida)²²¹. Compreende-se assim a importância conferida à abordagem profunda à aprendizagem. Por outro lado, esta valorização parece também prender-se, no nosso entender, com argumentos “estéticos” e “políticos”. Em termos “estéticos”, a abordagem profunda identifica-se com a tendência, implicada nas várias formas de conhecimento, de “ir para além” do aparente, de tentar, pela curiosidade, entender simplesmente as coisas. Lembremos, a este propósito, a valorização dum projecto de descoberta das estruturas subjacentes e ocultas da realidade (Turtle, 1995 cit. Ekeblad, 1997). Por outro lado, em termos “políticos”, podemos ver na valorização da abordagem profunda uma identificação com a apologia do livre-arbítrio e do desenvolvimento duma individualidade autónoma e crítica. Lembremos, a este propósito, a disputa (que recua ao princípio do séc. XIX) entre a corrente educacional do “monitorismo”, que advogava o controlo externo do comportamento, e a corrente “filantropista”, que advogava a compreensão em oposição à memorização – e portanto a interiorização do controlo (Walderkine, 1984 cit. Ekelblad, 1997)²²². Corroborando esta linha de raciocínio é interessante lembrar a associação detectada entre a abordagem profunda e uma concepção de conhecimento não dualista ou os processos metacognitivos e autoregulatórios²²³.

²²⁰ Citando Biggs (1999): “(...) education is about conceptual change, not just the acquisition of information.” (p.13).

²²¹ Note-se que não queremos com isto pôr em causa o valor de práticas culturais assentes numa prática de memorização “mecânica”, como as referidas por Webb (1997) – diremos, de resto, que a perspectiva das abordagens à aprendizagem pretende apenas descrever e explicar a aprendizagem académica, não tendo (nem querendo ter) a veleidade de propor uma teoria geral da aprendizagem.

²²² Esta disputa tem eco, ao nível da Psicologia, no confronto entre, por exemplo, a perspectiva Behaviorista e a perspectiva Construtivista.

²²³ À tese de Foucault (1979, cit. Webb, 1997), de que a autoregulação é uma instância interiorizada da disciplina aberta (através da qual os prisioneiros se policiam a si mesmos) contraporíamos que, se isso pode ser verdade quando a autoregulação se efectua com base em critérios de avaliação externos e “cegamente” interiorizados, não se aplica quando a autoregulação é efectuada com base em critérios pessoais.

Por outro lado, entendemos que esta valorização da abordagem profunda é apenas possível numa perspectiva de organização do contexto educacional (i.e. é importante que os professores organizem ambientes de aprendizagem que encorajem aquela abordagem e dissuadam a abordagem superficial. Numa perspectiva de aconselhamento directo aos estudantes entendemos, no entanto, não ser correcta a imposição de qualquer uma das abordagens à aprendizagem conhecidas. Com efeito, da mesma forma que é paradoxal “obrigar” alguém a ser livre (com risco de alienar, ainda mais, o seu direito à liberdade) não podemos “impingir” um dado padrão “motivacional” (onde estão implicados valores subjectivos) e estratégico (onde estão envolvidos procedimentos idiossincráticos). A este nível, o máximo que poderemos fazer, no sentido de ajudar os indivíduos, é, quanto a nós, o de criar condições para que eles reflectam sobre os seus modos de aprendizagem, sobre modos alternativos, sobre as consequências de cada modo e sobre as decisões que querem tomar quanto à forma como entendem abordar a aprendizagem.

Quanto ao “paradoxo da compreensão”, referido por Webb (1997)²²⁴, lembremos que embora a abordagem superficial esteja centrada no signo e a abordagem profunda esteja fundamentalmente centrada no significado (no caso da leitura como exemplo paradigmático), a última abordagem envolve, na realidade, um enfoque simultâneo nas palavras (porque é impossível não o fazer) e no significado (Marton e Booth, 1997). É isto que leva estes autores a definirem a abordagem superficial como parcial em relação à abordagem profunda (i.e. esta inclui e expande aquela).

Embora a componente “motivacional” da abordagem superficial (i.e. despende um esforço mínimo) tenda a conduzir a uma estratégia de memorização “mecânica”, é erróneo entender que sempre que se observa uma estratégia deste tipo isso evidencia uma abordagem superficial (Biggs, 1993b, 1999). Na realidade, embora a ênfase da abordagem profunda no pensamento crítico e na imaginação pareça pôr de lado a memorização, a teoria das abordagens reconhece que em certas tarefas (e.g. aquisição

²²⁴ Como atrás referido, este paradoxo reflecte-se no facto de não se poder compreender uma palavra numa frase sem primeiro compreender o sentido da frase (porque a palavra pode ter diferentes significados) ao mesmo tempo que não se pode compreender o sentido da frase sem compreender o sentido das palavras que a compõem (Webb, 1997).

de vocabulário e de fórmulas) a memorização é fundamental para a compreensão²²⁵. Citando Biggs (1999): “memorization becomes a surface approach when it is used *instead* of understanding, to give the impression of understanding (...) the problem is that it often works (...)” (p. 14).

No mesmo sentido, estudos recentes chamam a atenção de, particularmente em certas tarefas, a utilização duma abordagem profunda não é incompatível com o processo de memorização. É o caso da abordagem profunda na revisão para exames, que envolve frequentemente a preparação de resumos esquemáticos - primeiramente compreendidos e posteriormente memorizados (na forma de representações, às quais é possível “recorrer”, durante o exame, de modo a produzir respostas que demonstrem compreensão) (Entwistle, 1998b cit. Entwistle, no prelo)²²⁶.

Por último, a recente proposta de conceitualização duma concepção/abordagem intermédia (que conjuga a memorização com a compreensão - ver Cap.I e III) constitui também uma forma de lidar com o “paradoxo da compreensão”, parecendo constituir um dos factores que poderá “revolucionar” o “paradigma” das abordagens à aprendizagem²²⁷. Esta mudança tem igualmente novas implicações práticas, tal como sugerido pela proposta de Entwistle (1997) de que “(...) students need to be shown how they can apply different learning processes (including memorisation) appropriately in seeking conceptual understanding.” (p.216).

2. Síntese de resultados dos estudos realizados

Em primeiro lugar, os resultados do **Inventário do Processo de Aprendizagem** (v.1 e v.2) sugerem a replicação, no contexto estudado, da diferenciação da motivação

²²⁵ Note-se no entanto, a este propósito, a ideia de Lamon et al (1993) de que embora a abordagem superficial possa contribuir para uma compreensão “localizada”, ela dificilmente pode conduzir à revelação de novas perspectivas. Também como sublinhado por Biggs (1989): “Rote learning scientific formulae may be one of the things that scientists do, but it is not the way scientists think.” (p.10) . Por outro lado, é possível atender também à tese, mais radical, de Ramsden (1992) de que é um mito a ideia de que é necessário adquirir uma base de factos e detalhes nos quais possa assentar a compreensão. O autor argumenta que esta ideia pressupõe a informação como fixa e previamente organizada e os estudantes como seus receptores.

²²⁶ deJong (1994) também refere que a questão não é tanto a de que tipo de aprendizagem devemos alvejar, mas sim a de *quando e como* tem de haver um estágio de aquisição de conhecimento introdutório e *quando e como* possibilitar um estágio de aquisição de conhecimento avançado.

(em instrumental, intrínseca e de realização) e da diferenciação da estratégia de aprendizagem (em superficial, profunda e de sucesso).

Foi também replicada (no caso do IPA-u-v.1 e, em parte, do IPA-u-v.2) a interacção conhecida entre motivação e estratégia de aprendizagem: a motivação instrumental associa-se à estratégia superficial (abordagem superficial), a motivação intrínseca à estratégia profunda (abordagem profunda) e a motivação de realização à estratégia de sucesso (abordagem de sucesso).

Complementarmente, a detecção dum certo grau de associação entre a abordagem profunda e quer a abordagem de sucesso (IPA-u-v.1) quer estratégia de sucesso (IPA-u-v.2) aponta para a possibilidade de alguns estudantes poderem investir simultaneamente no aprofundamento dos assuntos (eventualmente através dum estudo organizado) e na obtenção de classificações elevadas, tal como verificado noutros contextos (e.g. Watkins e Regmi, 1990; 1992). Também foi detectado que, em estudantes caloiros (IPA-u-v.2), a abordagem superficial pode associar-se com a motivação de realização – o que sugere que aquela abordagem pode ser tida, no contexto estudado, como um meio para atingir a excelência na aprendizagem.

A comparação dos resultados das duas versões do inventário parece também corroborar quer a tese da progressiva diferenciação das abordagens à aprendizagem ao longo do ensino superior (Biggs, 1987^a), quer a noção de que a abordagem profunda constitui a abordagem mais consistente das três (Richardson, 1994).

No que toca às relações entre o questionário e outras variáveis medidas apontamos, de seguida, algumas das que nos parecem mais significativas.

Como vimos, a abordagem superficial tende a associar-se com a ansiedade e a percepção dum maior distanciamento dos docentes. Por outro lado, tende a reduzir com a maturidade e com a motivação pessoal.

Por seu lado a abordagem profunda, mais elevada em cursos de Humanísticas ou Ciências Sociais, tende a aumentar com a maturidade e tende a associar-se com estratégias de autoregulação e (desde que não excessiva) com classificações mais elevadas. Paralelamente, associa-se negativamente com a ansiedade, a desmotivação pessoal, a percepção dum maior distanciamento dos docentes e a percepção de dificuldades de adaptação à Universidade. Finalmente, a abordagem de sucesso tende a

²²⁷ A compreensão faz-se, então, por um “movimento de vai-vem” entre as palavras e a frase (Webb, 1997)

associar-se com classificações mais elevadas.

Em segundo lugar, pelo **estudo qualitativo das concepções de aprendizagem**, foi possível constatar a replicação, no contexto estudado, da maior parte das concepções intuitivas propostas pela perspectiva fenomenográfica - a excepção mais notória foi a da concepção que define a aprendizagem como processo de obtenção de classificações (*"R7. Institucionalização"*).

Por outro lado, detectaram-se concepções não previstas teoricamente e que reflectem a especificidade do contexto observado ou a própria evolução do espectro de representações existente: a aprendizagem como processo de compreensão do conhecimento associado à sua aplicação no mundo real (*"R6. Compreensão e aplicação"*); a noção de que a aprendizagem se processa por uma prática exploratória (*P3.c*); a ideia de que a aprendizagem passa pelo aprender a aprender, o que reflecte a consciência do processo metacognitivo como possível mecanismo de aprendizagem (*P4.e*); a noção de que a aprendizagem resulta da conjugação entre a memorização e a compreensão da informação (*"P5. Conjugando"*), o que parece replicar uma concepção "intermédia" detectada pela investigação fenomenográfica mais recente (e.g. Cliff, 1998); e a noção de que a aprendizagem se realiza através de um processo de motivação pessoal (*"P7.b. Motivando-se"*), o que parece traduzir a consciência da importância de uma motivação elevada ou intrínseca para uma aprendizagem eficaz (i.e. a consciência da noção de abordagem à aprendizagem).

Estas novidades sugerem, de resto, que o sistema de categorias apurado deve ser tido (como qualquer outro do mesmo género) enquanto relativo ao grupo estudado e, portanto, como aberto. Ou seja, a variação de categorias é natural em função da diversificação do contexto de investigação e do desenvolvimento da própria concepção de aprendizagem: "(...) as a phenomenographic study always derives its descriptions from a smallish number of people chosen from a particular population (...) the system of categories presented can never be claimed to form a axhaustible system." (Marton e Booth, 1997, p. 125)²²⁸.

²²⁸ Marton e Booth (1997) defendem que a consciência da realidade ("awareness") tem uma natureza dicotómica, ou seja, certos aspectos dos fenómenos são atendidos como "figura", em detrimento de outros que são tratados como "fundo". Por outro lado, um dado aspecto do "fundo" (que constitui uma margem que se estende indefinidamente - como nalgumas gravuras de Escher) pode tornar-se, num dado momento, em "figura", resultando isto numa nova estrutura da consciência. Deste modo, considerando que a descrição de algo é sempre relativa a

Também no mesmo sentido do grosso da investigação fenomenográfica, a maior parte dos estudantes observados no presente estudo apresenta uma concepção quantitativa da aprendizagem, o que traduz uma representação pouco sofisticada acerca desta, denotada na dificuldade de expressão sobre o assunto ou na sua definição enquanto processo de aquisição de informação.

Por outro lado, embora se tenha constatado a percepção, por parte dos participantes, duma congruência lógica entre “o que é aprender” (dimensão Referencial) e “como se aprende” (dimensão Processual), o mesmo não acontece entre a sua concepção de aprendizagem e a sua abordagem à aprendizagem. Com efeito, embora a abordagem superficial à aprendizagem apareça associada à concepção quantitativa ,o mesmo acontece, contrariamente ao esperado, no caso da abordagem profunda. Isto sugere que uma concepção deste género (i.e. enquanto “teoria aceite”) não é suficiente para que os participantes utilizem uma abordagem à aprendizagem coerente (i.e. enquanto “teoria-em-uso”). De facto, apenas foi observado um vestígio desta coerência no caso da estratégia profunda, que aumenta significativamente em função duma transição duma concepção quantitativa de aprendizagem (como processo de armazenamento da informação) para outra qualitativa (como processo de modificação pessoal).

Finalmente, os resultados sugerem que a **intervenção** sistémica experimentada (estimulação da consciência sobre o processo de aprendizagem e reestruturação do contexto de aprendizagem imediato) pode ter constituído uma forma de aumentar significativamente a estratégia e a abordagem profundas da maior parte dos participantes, assim como a sua abordagem de sucesso. Os mesmos resultados sugerem, igualmente, que a intervenção pode ter funcionado como factor de desenvolvimento da concepção de aprendizagem da maioria dos participantes, tanto em termos da sua dimensão referencial (o que é aprender) como da processual (como se aprende). No entanto, os resultados também sugerem que a intervenção não é suficiente para reduzir significativamente a estratégia e a abordagem superficiais. Possivelmente, para conseguir esse efeito terão que se registar mudanças substanciais no contexto amplo de aprendizagem (lembremos a emergência, nas entrevistas, da percepção do contexto

uma dada perspectiva (que deriva das experiências prévias pessoais), nunca poderemos chegar, na visão destes autores, a uma descrição final de um fenómeno, visto não podermos predizer exactamente experiências que ainda ninguém teve.

amplo como promotor da abordagem superficial). Por outro lado, a intervenção parece ter inadvertidamente contribuído para uma redução da motivação de realização e da estratégia de sucesso (talvez por não ter transmitido uma “imagem positiva” destas duas componentes). Finalmente, os resultados sugerem a inocuidade da intervenção no desenvolvimento da dimensão contextual da concepção de aprendizagem (aparentemente porque a maioria dos participantes representa “naturalmente” a aprendizagem como um processo que ocorre não apenas no contexto escolar).

Noutra vertente, embora não tenha sido esse o nosso objectivo directo, a intervenção pode ser vista como a experimentação dum **procedimento de formação de professores** em Psicologia Educacional. Este procedimento parte do pressuposto de que para “compreender o ensino” e “aprender a ensinar” os professores têm, antes de mais, de compreender o processo de aprendizagem. De acordo com os princípios desta intervenção, para que os professores compreendam como os estudantes aprendem podem começar por compreender como eles próprios aprendem. Esta é aliás também a tese de Dart e Clarke (1991), que fazem formação inicial de professores do Secundário (também em Psicologia Educacional) promovendo a consciencialização destes sobre o seu próprio processo de aprendizagem²²⁹. Esta perspectiva pode, por outro lado, fundamentar-se em investigação que revela que a abordagem/concepção de aprendizagem do professor pode influenciar a abordagem dos seus alunos, quer por estimular certas abordagens, quer por impedir a sua estimulação (e.g. DeJong, 1994; Beckwith, 1991; Biggs e Kirby, 1983). Neste sentido, esta formação seria, quanto a nós, uma forma coerente de lidar com o facto dos discentes de cursos de formação de professores serem, ao mesmo tempo (como salientado por Blundell, 1995), “instigados” e “instigadores” na área da Educação.

Por outro lado, este tipo de formação pode hipoteticamente ser avançado como uma forma de prevenir a simples aquisição, pelos formandos, dum conhecimento “inerte” da Psicologia Educacional (no sentido de Brown e Palinscar, 1989 cit. deJong, 1994) e de contribuir para o desenvolvimento dum conhecimento transferível e mais duradouro. Em suma, como uma forma de ajudar os formandos a não se limitarem a reter e reproduzir, na situação de avaliação, um discurso técnico sobre a Psicologia

²²⁹ “(...) for neophyte teachers to understand teaching, they need to understand how students learn; before they can understand how students learn, they must understand how they themselves learn.” (Dart e Clarke, 1991, p.320).

Educacional mas a reestruturar as suas ideias sobre os fenómenos tratados na disciplina e utilizar, na prática, as novas concepções.

Este resultado é em parte atestado pela percepção dos participantes, emergente nas entrevistas (categoria “A.1.3.2. Enquanto professores”), de que a intervenção produziu um ganho de práticas de ensino tidas como adequadas (i.e. um ensino enquanto processo de ajuda centrado no aluno e dirigido ao seu próprio processo de aprendizagem).

Finalmente, embora o objectivo do estudo de intervenção tenha sido o de avaliar o impacto desta nos participantes consideramos, com base numa reflexão informal, que ele teve também consequências positivas no desenvolvimento pessoal do agente de intervenção enquanto professor. Nomeadamente, a estratégia de intervenção, ao constituir simultaneamente uma estratégia de ensino ajudou o autor a evoluir duma abordagem ao ensino fundamentalmente baseada na “comunicação de conteúdos” para uma abordagem orientada também (e sobretudo) para a “facilitação da construção de conhecimento pelos estudantes” (Biggs, 1989). Deste modo, podemos dizer que a experiência de intervenção contribuiu, em grande medida, para que a anterior “teoria aceite” do autor sobre o ensino (i.e. o ensino enquanto facilitação da referida (des)construção de conhecimento) se tornasse na sua “teoria em uso” (i.e. que guia a sua acção enquanto professor).

3. Limitações dos estudos realizados

Talvez o **limite principal dos estudos** realizados no âmbito deste trabalho (um limite assumido) seja o facto deles se inscreverem num “paradigma” constituído. Citando Webb (1997): “We are members of a higher education development community which defines what is appropriate, current and valid in the field, and from which we absorb guidelines as to the nature, scope and purpose of our own endeavours. In Foucauldian terms, we are part of an anonymous discourse which pre-dates our own arrival on the scene (...)” (p.208). Com efeito, ao alvejar, como objectivo, o estudo do grau de adequação da perspectiva das abordagens à aprendizagem ao contexto seleccionado ficou-se ao mesmo tempo apoiado e limitado por aquela perspectiva. No entanto, queremos não só ter demonstrado, em parte, a sua aplicabilidade àquele contexto como também revelado alguma da sua especificidade e diferenciação.

No que diz respeito ao estudo de avaliação das abordagens à aprendizagem pelo IPA-u, lembremos também que este instrumento tenta medir as abordagens à aprendizagem em geral (i.e. em função das suas características fundamentais), não estando afinado para capturar as variações dessas abordagens devidas à especificidade dos contextos particulares nos quais os participantes se encontram. Mais particularmente, os resultados do IPA-u-v.1 dizem respeito a uma amostra modesta, constituída por estudantes de apenas um curso, e os resultados do IPA-u-v.2, embora relativos a uma amostra maior e de vários cursos, caracterizam apenas estudantes caloiros. Não é ainda de negligenciar que ambas as versões, tal como outros questionários deste tipo, são medidas de auto-referência, onde intervêm distorções específicas e conhecidas.

No que toca ao estudo de avaliação das **concepções de aprendizagem** consideramos que, para além do tipo de questionação utilizado poder ter suscitado resistências que possivelmente distorceram, num certo grau, as respostas (tal como noutras situações que envolvem questionação aberta - como a de entrevista), naquele caso aquelas resistências não puderam ser reduzidas, tal como se pode tentar numa situação de entrevista. Aliás, a impossibilidade de pedir esclarecimentos aos respondentes reflectiu-se aqui numa dificuldade esporádica em categorizar as respostas, que teve de ser obviada por um esforço acrescido de interpretação.

Por outro lado, embora a maioria dos participantes pareça ter respondido como pretendido, não estamos seguros que uma parte relevante não tenha respondido no sentido duma descrição da aprendizagem tal como os indivíduos a percebem no contexto escolar actual (e não em termos absolutos, tal como pretendido).

No que toca ao limites do **estudo de intervenção** entendemos também salientar que não tendo sido controladas outras variáveis que provavelmente estiveram presentes (e.g. desenvolvimento das abordagens) as mudanças nas variáveis independentes não podem ser indubitavelmente atribuídas apenas à intervenção. Na realidade, considerando a natureza multivariada e específica do processo de aprendizagem académica, consideramos que é difícil supor, neste contexto de investigação, a possibilidade dum efectivo controlo discriminado de variáveis. Os resultados devem assim ser fundamentalmente entendidos como específicos ao contexto tratado, ou seja

um contributo para um conhecimento aproximado, hipotético e reflexivo – e que apenas se poderá consolidar pelo cruzamento de resultados oriundos de vários estudos particulares.

Por outro lado, tal como noutros estudos de intervenção em abordagens à aprendizagem (e.g. Hambleton et al, 1998), a "manipulação" de diferentes "variáveis independentes" retira a veleidade de se atribuir os resultados a componentes específicos, obrigando a que eles sejam atribuídos a um sistema complexo e particular de variáveis conjugadas.

Finalmente, como não houve uma avaliação de "follow-up" nada sabemos sobre a manutenção e transferência dos resultados. Lembremos que é possível ocorrer uma variação nas abordagens à aprendizagem sem que isso implique, necessariamente, a sua reorientação (Davies, 1995).

4. Implicações práticas dos resultados

Tendo sido verificado que o constructo de abordagem à aprendizagem constitui uma forma adequada de conceituar o processo de aprendizagem dos estudantes inquiridos, fica sugerida a sua aplicabilidade ao contexto amplo a que estes pertencem. Complementarmente, fica um instrumento de avaliação que pode ser utilizado com diferentes finalidades: a) para os investigadores, a de conduzir estudos sobre abordagens à aprendizagem; b) para os psicólogos conselheiros, a de detectar estudantes em situação de risco e de complementar a avaliação de casos problemáticos; c) para os professores, a de monitorizar e avaliar o processo de aprendizagem dos alunos e as tentativas de melhoramento do ensino; d) para os estudantes, a de reflectir sobre as abordagens à aprendizagem (e, eventualmente, a de as modificar reactivamente).

Atendendo especificamente à emergência da abordagem superficial-realização, na segunda versão do IPA-u, seria de promover condições (no secundário e universitário) para que os estudantes percepcionassem que a sua necessidade legítima (e porventura útil) de obterem boas classificações (motivação de realização) pode ser actualizada, em alternativa, através duma abordagem profunda à aprendizagem (i.e. concorrer para uma abordagem profunda e de sucesso).

Atendendo à relação dos resultados do questionário com a variável *idade* podemos considerar a necessidade de intervir nas abordagens à aprendizagem, antes de

mais em estudantes mais novos ou em idades que tendem a coincidir com o final do ensino secundário e principio do superior (i.e. quando a abordagem superficial é mais elevada e a abordagem profunda é menos). Isto não obvia, no entanto, à necessidade de que a intervenção tome lugar em diferentes idades diferentes anos de escolaridade.

Considerando a relação dos resultados com a *área académica* podemos afirmar que eles sugerem a necessidade de intervir em todas as áreas académicas e principalmente na área das Ciências Naturais.

No que diz respeito às implicações que podem ser derivadas para uma melhoria da aprendizagem (atendendo especialmente à relação dos resultados do questionário com a *média escolar*) podemos concluir da necessidade de orientar os estudantes para uma abordagem que conjugue a abordagem profunda com a abordagem de sucesso. Desta forma, a abordagem profunda pode ser vista como um ingrediente necessário a uma aprendizagem eficaz (em termos de retenção e compreensão interpretativa das matérias) e a abordagem de sucesso como um “tempero” que sensibiliza para a necessidade de corresponder ao sistema de avaliação, evitando o risco duma grande divergência por parte do estudante.

Atendendo à relação dos resultados do questionário com as medidas de *ansiedade*, os resultados sugerem a importância de fazer acompanhar a intervenção em abordagens à aprendizagem duma intervenção que tenha por objectivo ajudar os estudantes a reconhecerem e controlarem o seu nível de ansiedade/stress em geral e no contexto académico em particular (e.g. nas situações de avaliação). Paralelamente, podemos ver a intervenção em abordagens à aprendizagem como uma possível componente duma intervenção dirigida à redução da ansiedade/stress no meio académico (i.e. o desenvolvimento da abordagem profunda e da estratégia de sucesso como formas de confronto com a ansiedade e o stress).

Considerando a relação do questionário com a variável “*desinteresse*”, os resultados indiciam a importância do contexto de aprendizagem contribuir de forma a que os estudantes apresentem um elevado nível “motivacional” em relação às tarefas de aprendizagem. Isso poderá ser importante não só em termos de sucesso como também em termos de aumento da qualidade da aprendizagem. Por outro lado, fica também sugerido que de modo a desencorajar uma abordagem superficial e estimular uma abordagem profunda e uma estratégia de sucesso, pode ser importante criar condições para que os estudantes sintam como menos distante a relação com os docentes. O

mesmo sugere-nos também a possibilidade da dinamização de “grupos de encontro” ao nível dos estudantes.

Considerando a relação com a *auto-eficácia*, os resultados sugerem a possibilidade de associar à intervenção em abordagens à aprendizagem uma intervenção dirigida àquela área do auto-conceito: a estimulação duma motivação de realização (em conjugação com a motivação intrínseca) pode talvez beneficiar do desenvolvimento da auto-eficácia. Por outro lado, o desenvolvimento da estratégia de sucesso (em conjugação com a estratégia profunda) pode ser visto como um possível facilitador dum eventual aumento pretendido da auto-eficácia.

Atendendo à relação com as *estratégias autoregulatórias*, os resultados sugerem a importância do desenvolvimento paralelo das abordagens profunda e de sucesso com o desenvolvimento da autoregulação. Ou seja, a estimulação da autoregulação pode beneficiar aquelas abordagens à aprendizagem e vice-versa. A intervenção sobre autoregulação pode também ser vista como uma forma de introduzir os estudantes à possibilidade de utilizarem quer abordagens compostas (e.g. profunda-de sucesso) que uma “abordagem intermédia” (i.e. conjugação da memorização e da compreensão).

Finalmente, tomando a relação do questionário com *percepção de dificuldades de adaptação à Universidade* os resultados sugerem a importância de encarar a estimulação da abordagem profunda e da estratégia de sucesso, como factores coadjuvantes da adaptação à Universidade. Complementarmente, podemos pensar que uma intervenção dirigida ao aumento da abordagem profunda e da estratégia de sucesso ganhará se for acompanhada duma intervenção mais global dirigida à facilitação da mesma adaptação. Estes resultados sugerem também a necessidade de, a favor dessa adaptação, se evitar situações em que os estudantes sintam que o seu envolvimento na aprendizagem é principalmente motivado por pressões extrínsecas.

Considerando agora os resultados do estudo de avaliação das *concepções de aprendizagem*, o facto da frequência relativa da concepção quantitativa de aprendizagem ser mais elevada leva a considerar a necessidade de criar condições para favorecer uma transição dos estudantes para uma concepção qualitativa de aprendizagem (progressivamente mais sofisticada).

Também o facto de existir uma frequência elevada de respostas não explícitas à inquirição sobre concepção de aprendizagem (e o facto de vários tipos de concepções estarem pouco ou nada representadas), sugere a necessidade de habituar os estudantes a

uma consciência reflexiva sobre a aprendizagem. Ou seja, parece necessário que estes desenvolvam a competência para tomar este fenómeno como objecto de reflexão, de modo a serem capazes de apresentar um discurso elaborado sobre ele ao nível das três dimensões consideradas (i.e. o que é a aprendizagem; como se aprende; onde se aprende).

Também o facto de que, em geral, os indivíduos inquiridos terem uma concepção qualitativa de aprendizagem não os leva a utilizar uma abordagem à aprendizagem coerente, sugere a necessidade de intervir, não só ao nível das concepções de aprendizagem, como também de procurar ajudar os estudantes a melhorarem directamente as suas práticas. Ou seja, criar condições para que a sua “teoria aceite” seja realmente a sua “teoria-em-uso”.

Finalmente, no que toca ao **estudo de intervenção** os resultados sugerem a possibilidade de se utilizar este procedimento como forma de ajudar estudantes do ensino superior a reflectirem no processo aprendizagem e a autoregularem-no, no sentido de desenvolverem a sua representação da aprendizagem (na direcção duma concepção qualitativa da aprendizagem) e no sentido de aumentarem as suas abordagens profunda e de sucesso à aprendizagem.

No entanto, o facto da estratégia e da abordagem superficiais não terem reduzido significativamente com a intervenção sugere a necessidade de se utilizar este procedimento em conjugação com mudanças mais substanciais e alargadas do contexto de aprendizagem (i.e. não só o contexto imediato duma disciplina). De resto, parece-nos de todo vantajoso que uma intervenção deste tipo seja coadjuvada por mudanças alinhadas no contexto amplo de aprendizagem (i.e. nas diferentes disciplinas frequentadas pelos participantes). Tal esforço implicaria, possivelmente, a necessidade de uma formação reflexiva dos docentes e o seu envolvimento em programas de investigação-acção.

Também o facto da motivação de realização e da estratégia de sucesso terem reduzido após a intervenção sugere que, em futuras aplicações, se sensibilize mais os participantes para as potenciais vantagens destas duas componentes.

Por fim, o facto da intervenção ter tido um efeito “neutro” na dimensão contextual da concepção de aprendizagem (e da maioria dos participantes partir duma concepção ampla) sugere que talvez a intervenção a este nível seja dispensável (ou, pelo menos, que seja vista como menos prioritária).

5. Linhas de investigação futura

Para finalizar, gostaríamos de referir que este projecto suscitou a apetência para várias linhas de investigação futura.

Em termos de estudos de avaliação, gostaríamos de testar, com base na metodologia de entrevista, a hipótese de que, no contexto estudado com a ajuda do IPA-u-v.2, existe a percepção de que a excelência na aprendizagem académica (em termos de classificações elevadas) pode ser obtida por intermédio duma estratégia superficial (caracterizada por um estudo baseado na memorização). Em relação com esta questão seria ainda interessante estudar a estrutura factorial do questionário em diferentes cursos, de modo a verificar quais são possivelmente mais responsáveis pela estrutura detectada. Isto vai aliás no sentido da sugestão de Entwistle et al (no prelo) de investigar, mais aprofundadamente, como as diferentes abordagens se manifestam em diferentes contextos disciplinares. Da mesma forma, seria relevante estudar a relação entre as variáveis medidas pelo IPA-u e as variáveis medidas pelos outros questionários, em função das variáveis demográficas.

Considerando particularmente o questionário, seria ainda importante estudar a relação dos seus resultados com medidas comportamentais das abordagens à aprendizagem e, também, com medidas de produto de aprendizagem.

O estudo duma versão do questionário para estudantes do ensino secundário parece-nos também necessária, tendo sido já desenvolvida (IPA-s) e aplicada a uma amostra de estudantes pré-universitários do 12º ano.

Quanto à medida de concepções de aprendizagem, consideramos necessário o desenvolvimento dum inventário especificamente endereçado à questionação sobre as três dimensões daquela concepção.

Também em termos de **estudos futuros de intervenção** gostaríamos de tentar compreender melhor porque, em certos casos, a intervenção experimentada não teve efeito ou teve mesmo o efeito contrário aos esperado. Para este fim seria relevante entrevistar participantes com estes padrões de resposta.

Seria também interessante testar o procedimento de intervenção num contexto da intervenção que não fosse o de uma disciplina sujeita a avaliação (de modo a não constranger de alguma forma as respostas dos participantes, tal como referido por uma minoria de respostas das entrevistas – categoria “C.2.2.4.Negativos/Contextuais”). Como alternativa, uma intervenção deste tipo pode ser “oferecida” no contexto duma “oficina de formação”, dum módulo (não sujeito a avaliação) duma disciplina normal ou duma disciplina específica, paralela às disciplinas normais. A intervenção ser realizada numa fase mais precoce (final do ensino secundário/ início do superior) de modo a ajudar os estudantes no momento de adaptação ao superior e antes da cristalização do modo de aprendizagem.

A experiência de intervenção implementada sugeriu-nos o desenvolvimento e testagem duma nova versão do procedimento de intervenção. Esta nova versão constitui uma versão abreviada, menos “trabalhosa” (ver categoria “C.3.2-Negativos/carga de trabalho” das entrevistas) que omite a realização do estudo de caso pelos participantes e os exercícios de inferência²³⁰. Temos vindo a aplicar esta versão, no contexto duma disciplina de Psicologia Educacional, com resultados que avaliamos informalmente como positivos. A experiência sugeriu também o esboço duma aplicação multimédia para promoção da meta-aprendizagem (Duarte e van den Brink, 1999) assim como a construção e aplicação duma versão “eclectica” da intervenção, que complementa a reflexão dos participantes com “técnicas de estudo” e outras competências gerais de adaptação ao ensino superior (e.g. gestão do stress), para apoio, no contexto de aconselhamento individual e de intervenções preventivas com grupos. Temos vindo a desenvolver e a aplicar um esboço desta versão no contexto de aconselhamento individual, com resultados que avaliamos informalmente como positivos. Tivemos igualmente oportunidade de aplicar uma versão adaptada do procedimento de intervenção a um grupo de estudantes do 12º ano, no contexto duma disciplina de

²³⁰ Outros aspectos a considerar seriam: a inclusão de momentos de discussão alargada, em plenário, após a discussão em pequenos grupos (como aliás tinha sido planeado mas acabou por não ser executado); “feedback” sobre os resultados das avaliações por questionário; controlo da qualidade da reflexão escrita realizada pelos participantes (i.e. conteúdo e clareza).

“Desenvolvimento pessoal e social”, com resultados ainda não analisados.

Finalmente, os estudos realizados aumentaram o nosso interesse pelo tema da autoregulação das abordagens à aprendizagem em particular e da aprendizagem em geral.

Referências Bibliográficas

- Albanese, M. A. & Mitchell, S. (1993). Problem-based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues. *Academic Medicine*, 68, 52-81.
- Almeida, L. S. & Ferreira, J. A. (1999). Adaptação e rendimento académico no ensino superior: fundamentação e validação de uma escala de avaliação de vivências académicas. *Psicologia: teoria, investigação e prática*, 1, 157-170.
- Andrews, J., Violato, C., Rabb, K. & Hollingsworth, M. (1994). A validity study of Biggs' three-factor model of learning approaches: a confirmatory factor analysis employing a Canadian sample. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 179-85.
- Appelbaum, M & McCall, R. (1983). Design and analysis in Developmental psychology. In P. Mussen (Ed.), *Handbook of child psychology, vol I*. Singapore: John Wiley & Sons.
- Bailey, P., Catchpole, R & Smart, J. (1997). *Skills shop – A learning skills package*. Plymouth: University of Plymouth.
- Bakeman, R. & Gottman J. (1986). *Observing interaction: an introduction to sequential analysis*. London: Cambridge University Press.
- Beckwith, J.B. (1991). Approaches to learning, their context and relationship to assessment performance. *Higher Education*, 22, 17-30.
- Biggs, J.B. (1976). Dimensions of study behavior: another look at ATI. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 68-80.
- Biggs, J.B. (1978). Individual and group differences in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, 48, 266-279.
- Biggs, J.B. (1979). Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher Education*, 8, 381-394.
- Biggs, J.B. (1984). Learning strategies, student motivation patterns, and subjectively perceived success. In J.R. Kirby (Ed.), *Cognitive strategies and educational performance*. Orlando, F.L.: Academic Press.
- Biggs, J.B. (1985). The role of metalearning in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, 55, 185-212.
- Biggs, J.B. (1987a). *Student approaches to learning and studying*. Melbourne: ACER.
- Biggs, J.B. (1987b). Process and outcome in essay writing. *Research and Development in Higher Education*, 9, 114-125.
- Biggs, J.B. (1988a). Approaches to learning and to essay writing. In R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles*. N.Y.: Plenum.

- Biggs, J.B. (1988b). *Students' approaches to essay-writing and the quality of the written product*. Paper presented to the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.
- Biggs, J.B. (1989). Approaches to the enhancement of tertiary teaching. *Higher Education Research and Development*, 8, 1, 7-25.
- Biggs, J.B. (1990). Teaching for desired learning outcomes. In N.Entwistle (Ed.), *Handbook of educational ideas and practices*. London and Now York: Routledge.
- Biggs, J.B. (1991). *Teaching for Learning: The View from Cognitive Psychology*. Hawthorne, Victoria: Australian Council for Educational Research
- Biggs, J.B. (1993a). What do inventories of students' learning processes really measure? A theorethical review and clarification. *Brittish Journal of Educational Psychology*, 63, 3-19.
- Biggs, J.B. (1993b). From theory to practice: A cognitive systems approach. *Higher Education Research and Development*, 12, 1, 73-85.
- Biggs, J. B. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32, 2, 347-367.
- Biggs, J.B. (1999). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: Open University Press.
- Biggs, J.B. & Collis, K.F. (1982). *Evaluating the quality of learning - The SOLO taxonomy (structured of the observed learning outcome)*. S.Francisco: Plenum Press.
- Biggs, J.B. & Kirby, J.R. (1983). Approaches to learning in Universities and CAEs. *Vestes*, 27(2), 3-9.
- Biggs, J.B. & Kirby, J.R. (1984). Differentiation of learning processes within ability groups. *Educational Psychology*, 4, 1, 21-39.
- Biggs, J. B. e Moore P. J. (1993). *The process of learning (3rd. Ed.)*. N.Y.: Prentice Hall.
- Biggs, J. B. & Rihn, B. A. (1984). The effects of intervention on deep and surface approaches to learning. In J. R. Kirby (Ed.), *Cognitive strategies and educational performance*. Orlando: Academic Press.
- Birenbaum, M. e Dochy, F. (Eds.) (1996). *Alternatives in assessment of achievements, learning processes and prior knowledge*. Norwell: Kluwer Academic Press.
- Blake, W. (1996). *Poemas do manuscrito Pickering seguidos d'os portões do paraíso* (Trad. M. Portela). Lisboa: Antígona.
- Blundell, S. (1995). Should we always be aiming to promote deep approaches to learning? An evaluation of the ISL questionnaire in practice. In G.Gibbs (Ed.), *Improving student learning through assessment and evaluation*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Bogdan, R. C. & Biklen S. K. (1992). *Qualitative research for education - An introduction to theory and methods*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bogdan, R. e Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação - uma introdução à teoria e aos métodos* (trad. M. Alvarez, S.dos Santos e T. Baptista). Porto: Porto Editora.

- Booth, S. A. (1992).** *Learning to program: a phenomenographic perspective*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Boud, D., Keogh, R. & Walker, D. (1985a).** Promoting reflection in learning: a model. In D. Boud, R., Keogh & D. Walker (Eds.), *Reflection: turning experience into learning*. London: Kogan Page.
- Boud, D., Keogh R. & Walker, D. (Eds.) (1985b).** *Reflection: turning experience into learning*. London: Kogan Page.
- Boulton-Lewis, G. M. (1992).** The SOLO taxonomy and levels of knowledge of learning. *Research and Development in Higher Education*, 15, 482-489.
- Boulton-Lewis, G. M. (1994).** Tertiary students' knowledge of their own learning and a SOLO Taxonomy. *Higher Education*, 28, 387-402.
- Boulton-Lewis, G.M. & Dart, B.C. (1994).** Assessing students knowledge of learning: a comparison of data collection methods. In Gibbs, G. (Ed.), *"Improving Student Learning: Theory and Practice"*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development
- Boulton-Lewis, G.M., Wilss, L. & Mutch, S. (1994).** Teachers as adult learners: their knowledge of their own learning and implications for teaching. *Higher Education*, 31, 93-106.
- Bowden, J. A. (1988).** Achieving change in teaching practices. In P. Ramsden (Ed.), *Improving learning: new perspectives*. London: Kogan Page.
- Bowman, H. (1997).** Research into learning to learn at the University of Lincolnshire & Humberside – Development of skills curricula – work in progress. In G.Gibbs (Ed.). *Improving student learning through course design*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Breakwell, G. M., Hammond, S. & Fife-Shaw, C. (1995).** *Research methods in psychology*. London: Sage Publications.
- Brew, A. (September, 1981).** Underlying themes in study methods teaching. Paper presented to the "Fifth International Conference on Higher Education". University of Lancaster.
- Brew, A. & McCormick, B. (1979).** Student learning and independent study course. *Higher Education*, 8, 429-441.
- Brown, A. (1987).** Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms. In F.E. Weinert e R.H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation and understanding*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Brown, R. B. (1994).** The language of learning and knowing: bridging the apparent dichotomies. In G. Gibbs (Ed.), *Improving Student Learning: Theory and Practice*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Bruner, J. (1966).** *Toward a theory of instruction*. Cambridge, Massachussets : Harvard University Press.
- Burguess, R. & Rudduck, J. (1993).** *A perspective on educational case study- A collection of papers by Lawrence Stenhouse*. Coventry: Centre for Educational Development, Appraisal and Research, University of Warwick.

- Calfee, R.C. (1975). *Human experimental psychology*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Cano-Garcia & Justicia-Justicia (1994). Learning strategies, styles and approaches: an analysis of their interrelationships. *Higher Education*, 25, 239-260.
- Cantwell, R. & Biggs, J. B. (1988). Effects of bilingualism and approach to learning on the writing and recall of expository text. In M. M. Gruneberg, P.H. Morris e R. N. Sykes, (Eds.), *Practical aspects of memory: vol.2 – clinical and educational implications*. London: Wiley.
- Cantwell, R. & Millard, (1994). The relationship between approach to learning and learning strategies in learning music. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 45-63.
- Clayton-Jones, L., Rodwell, K., Skehan, J., Archer, J. Chan, L. & Moore, P. (November, 1992). *Approaches to learning, attributions, goal orientations and achievement: a developmental perspective*. Presented to the AARE/NZARE Joint Conference. Geelong, Victoria: The University of Newcastle.
- Clarke, R.M. (1986). Students approaches to learning in an innovative medical school: a cross-sectional study. *British Journal of Educational Psychology*, 56, 309-321.
- Cliff, A. F. (1998). Teacher-learners' conceptions of learning: Evidence of a "communalist" conception amongst postgraduate learners? *Higher Education*, 35,2, 205-220.
- Costa, F. A., Peralta, M. H., Cardoso, A., Duarte, A., Viseu, A. S., Pereira, V., Rodrigues, E. e Valério, O. (September, 1999). *Educational multimedia: contributions for the pedagogical efficiency and the quality assessment – deliverable 5.1 of the Pedactice project*. Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação - Universidade de Lisboa.
- Craik, F. & Lockhart, R. (1972). Levels of processing: a framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-84.
- Dahlin, B. & Regmi, M. P. (1997). Conceptions of learning among Nepalese students. *Higher Education*, 33, 4, 471-493.
- Dahlgren, L. O. (1975). *Qualitative differences in learning as a function of content oriented-guidance*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Dahlgren, L.O. (1989). Fragments of an economic habitus. Conceptions of economic phenomena in freshmen and seniors. *European Journal of Psychology of Education*, 4, 547-558.
- Dart, B. C. (1994). A goal-mediational model of personal and environmental influences on tertiary students' learning strategy use. *Higher Education*, 28, 453-470.
- Dart, B. C. & Clarke, J. A. (1991). Helping students become better learners: a case study in teacher education. *Higher Education*, 22, 3, 317-35.
- Davies, A. (1995). Evaluating a deep approach to assessment. In G. Gibbs (Ed.) *Improving Student Learning Through Assessment and Evaluation*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Davies, H., Sivan, A & Kember, D. (1994). Helping Hong-Kong business students to appreciate how they learn. *Higher Education*, 27: 367-78.

DeJong, F.P. (1994). A constructivist, technology enriched learning environment and the claim on students self-regulation. In G.Gibbs (Ed.), *Improving student learning: theory and practice*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.

Denzin, N. K. & Lincoln, Y.S (1994). *Handbook of qualitative research*. Beverly Hills, CA: Sage.

De Sousa, I. M. (1999). Um cadáver na neve. *Revista Expresso*, 1389, 70-71

Division of Occupational Therapy (1997/98). *Self-Directed Learning*. MacArthur: University of Western Sidney (<http://fohweb.macarthur.uws.edu.au/ot/infosdl.htm>)

Duarte, A. (1992). *Abordagens à aprendizagem e composição escrita* (dissertação de mestrado não publicada). Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa.

Duarte, A. M. (September, 1997). *Approaches to learning and writing: Development of an inventory for secondary students ("IPes"-2ª versão)*. Paper presented to the 4th Conference on Psychological Assessment. Lisbon, Portugal: European Association of Psychological Assessment.

Duarte, A. (1996). A relação entre cognição e motivação ao nível da aprendizagem escolar: uma análise do modelo das "Abordagens à Aprendizagem", *Psicologia - Revista da Associação Portuguesa de Psicologia*, XI, 1, p. 127-138.

Duarte, A. M. (October, 1998). *Approaches to learning & computer-aided (meta)learning*. Paper presented to the 1st Pedactice Conference. Vordingborg, Denmark: State University College.

Duarte, A. (Outubro, 1999b). *Meta-aprendizagem assistida por computador – a informática ao serviço do aprender-a-aprender*. Comunicação no 1º Simpósio Ibérico de Informática Educativa. Aveiro: Departamento de didáctica e tecnologia educativa da Universidade de Aveiro.

Duarte, A. & van den Brink, K. (September, 1999). *Introduction and preliminary project of a multimedia application for meta-learning promotion*. Paper resented to the 4th. Pedactice Conference. Edinburgh: University of Edinburgh.

Duarte, A. (November, 2000). *Psycho-educational evaluation & design of multimedia - some guidelines based on the "approaches to learning" perspective*. Comunicação no X Colóquio AFIRSE Portugaise. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação – Universidade de Lisboa.

Duff, A. (1996). The impact of learning strategies on academic performance in a accounting undergraduate course. In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning - using research to improve student learning*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.

Duff, A. (1997). A note on the reliability and validity of a 30-item version of Entwistle & Tait's revised approaches to studying inventory. *British Journal of Educational Psychology*, 67, 529-39.

Eizenberg, N. (1988). Approaches to learning anatomy. In P. Ramsden (Ed.) *Improving learning: new perspectives*. London: Kogan Page.

- Ekeblad, E. (1997). On the surface of phenomenography: a response to Graham Webb. *Higher Education*, 33, 2, 219-24.
- Eklund-Myrskog, G. (1998). Students' conceptions of learning in different educational contexts. *Higher Education*, 35, 299-316.
- Eley, M.G. (1992). Differential adoption of study approaches within individual students. *Higher Education*, 23,3, 231-54.
- Entwistle A.C. & Entwistle, N. J. (1992). Experiences of understanding in revising for degree examinations. *Learning and instruction*, 2, 1-22.
- Entwistle, N.J. (1975). How students learn: information processing, intellectual development and confrontation. *Higher Education Bulletin*, 3(3), 129-147.
- Entwistle, N.J. (1976). Symposium: Learning processes and strategies -I-. Editorial Introduction - the verb 'to learn' takes the accusative. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 1-3.
- Entwistle, N.J. (1977). Strategies of learning and studying: recent research findings -I-. *British Journal of Educational Studies*, XXV(3), 225-238.
- Entwistle, N.J. (1979). Stages, levels, styles or strategies: dilemmas in the description of thinking. *Educational Review*, 31(2), 123-132.
- Entwistle, N.J. (1984). Contrasting perspectives on learning. In F.Marton, D.Hounsell, N.Entwistle (Eds.), *The experience of learning*. Edinburgh: The Scottish Academic Press.
- Entwistle, N.J. (1986). O ensino e a qualidade da aprendizagem no ensino superior. *Análise Psicológica*, V(1), 141-153.
- Entwistle, N. J. (1987). A model of the teaching-learning process derived from research on student learning. In J. T. Richardson, M. W. Eysenck e D. W. Piper (Eds.) *Student learning - Research in education and cognitive psychology*. Milton Keynes: SRHE & Open University Press.
- Entwistle, N.J. (1988). Motivational factors in students' approaches to learning. In R.Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles*. N.Y.: Plenum.
- Entwistle, N.J. (1990a). Introduction: Changing conceptions of learning and teaching. In N. Entwistle (Ed.), *Handbook of educational ideas and practices*. London and New York: Routledge.
- Entwistle, N.J. (1990b). Teaching and the quality of learning in higher education. In N. Entwistle (Ed.), *Handbook of Educational Ideas and Practices*. London and New York: Routledge.
- Entwistle N. (1990c). Student learning and classroom environment. In N. Frederikson and N. Jones (Eds.), *Refocusing educational psychology*. London: The Palmer Press.
- Entwistle, N. (Ed.) (1990d). *Handbook of educational ideas and practices*. London and New York: Routledge.
- Entwistle, N. J. (1991). Approaches to learning and perceptions of the learning environment – Introduction to special issue. *Higher Education*, 22, 3, 201-204.

Entwistle, N.J. (1997a). Contrasting perspectives on learning. In F.Marton, D.Hounsell, N.Entwistle (Eds.), *The experience of learning (2nd. Ed.)*. Edinburgh: The Scottish Academic Press.

Entwistle, N.J. (1997b). Reconstituting approaches to learning: a response to Webb. *Higher Education*, 33, 2, 213-18

Entwistle, N.J. (no prelo a). Student learning and study strategies. In ?. *The Encyclopedia of Higher Education*. ? : ?.

Entwistle, N.J. (no prelo b). Approaches to studying and levels of understanding: the influences of teaching and assessment. In J.C. Smart (Ed.), *Higher education: handbook of theory and research (vol. XV)*. N.Y.: Agathon Press.

Entwistle N. & Entwistle, A. (1991). Contrasting forms of understanding for degree examinations: the student experience and its implications. *Higher Education*, 22, 205-227.

Entwistle N. & Entwistle, A. (1997). Revising and the experience of understanding. In F.Marton, D.Hounsell, N.Entwistle (Eds.), *The experience of learning (2nd. ed.)*. Edinburgh: The Scottish Academic Press.

Entwistle, N.J., Hanley, M. & Hounsell, D. (1979). Identifying distinctive approaches to studying. *Higher Education*, 8, 365-380.

Entwistle, N.J., Hanley, M. & Ratcliffe, G. (1979). Approaches to learning and levels of understanding. *Brittish Educational Research Journal Psychology*, 5(1), 99-114.

Entwistle, N.J. & Hounsell, D. (1979). Editorial - Student learning in its natural setting. *Higher Education*, 8, 359-363.

Entwistle, N.J. & Kozéki, B. (1985). Relationships between school motivation, approaches to studying and attainment, among british and hungarian adolescents. *Brittish Journal of Educational Psychology*, 55, 124-137.

Entwistle, N., Kozeki, B. & Tait, H. (1989a). Pupils' perceptions of school and teachers. II – Relationships with motivation and approaches to learning. *British Journal of Educational Psychology*, 59, 340-350.

Entwistle, N., Kozeki, B. & Tait, H. (1989b). Pupils' perceptions of school and teachers. I – Identifying the underlying dimensions. *British Journal of Educational Psychology*, 59, 326-339.

Entwistle, N. J. & Marton, F. (1984). Changing conceptions and research. In F.Marton, D.Hounsell e N.Entwistle (Eds.), *The experience of learning*. Edinburgh: The Scottish Academic Press.

Entwistle, N.J. & Marton, F. (1989a). Introduction. The psychology of student learning. *European Journal of Psychology and Education*. IV(4), 449-452.

Entwistle, N.J. & Marton, F. (1994). Knowledge objects: Understandings constituted through intensive academic study. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 161-178.

Entwistle, N., McCune, V. & Walker, P. (no prelo). Conceptions, styles and approaches within higher education: analytic abstractions and everyday experience. Sternberg e Zhang (Eds.). *Perspectives on cognitive, learning, and thinking styles*. ? : ?.

Entwistle, N., Odor, P. & Anderson, C. (1987). Anticipating the experience of higher education through computer simulation. *Higher Education*, 16, 337-335.

Entwistle, N.J. & Ramsden, N. (1983). *Understanding student learning*, London & Camberra: Croom Helm.

Entwistle, N.J. e Tait, H. (1990). Approaches to learning, evaluations of teaching, and preferences for contrasting academic environments. *Higher Education*, 19, 169-194.

Entwistle, N., Tait, H., McCune, V., Speth, C. & Odor, P. (?). *PASS – Personalised advice on study skills*. Edinburgh: Centre for Research on Learning and Instruction – University of Edinburgh.

Entwistle, N., Tait, H. & Speth, C. (1996). Identifying and advising students with deficient study skills: An integrated computer-based package for staff and students. In M. Birenbaum & F. Dochy (Eds.), *Alternatives in assessment of achievements, learning processes and prior knowledge*. Norwell: Kluwer Academic Press.

Entwistle, N., Tait, H. & Speth, C. (1998). *PASS - Personalized advice on study skills*. (<http://129.215.172.45>)

Entwistle, N.J. & Waterston, S. (1988). Approaches to studying and levels of processing in University students. *British Journal of Educational Psychology*, 58, 258-265.

Entwistle, N. & Wilson, J.D. (1977). *Degrees of exelence: the academic achievement game*. London: Hodder & Stoughton.

Estrela, M. T. & Friães, R. (1999). Caracterização das condições de vida e de trabalho académico do “caloiro” da Universidade de Lisboa. In Universidade de Lisboa (Ed.), *Ser caloiro na Universidade de Lisboa*. Lisboa: Universidade de Lisboa.

Falchikov, N. & Thomson, K. (1996). Approaches to studying and undergraduate well-being. In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning - Using research to improve student learning*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.

Flores, J.G. (1994). Análisis de datos cualitativos - aplicaciones a la investigación educativa. Barcelona: PPV.

Fontana, A. & Frey, J.H. (1994). Interviewing - The art of science. In N. K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*. New Delhi: Sage Publications.

Fox, D. (1983). Personal theories of teaching. *Studies in Higher Education*. 8, 2, 151-163.

Fransson, A. (1977). On qualitative differences in learning: IV -Effects of motivation and test anxiety on process and outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 47, 244-257.

Frederikson, N. & Jones, N. (Eds.) (1990). *Refocusing educational psychology*. London: The Palmer Press.

Gagné, R. M. (1971). *Como se realiza a aprendizagem* (trad. E. N. de Medeiros). Rio de Janeiro: Ao livro técnico.

Garcia, M. G. (1996). Dar sentido a los datos: la combinacion de perspectivas cualitativo y cuantitativo em el analisis de entrevistas (documento não publicado).

- Geisler-Brenstein, Schmeck, R. R. & Hetherington, J. (1996). An individual difference perspective on student diversity. *Higher Education*, 31, 73-96.
- Gibbs, G. (1977). Can students be taught how to study?. *Higher Education Bulletin*, 5, 2, 107-118.
- Gibbs, G. (1981). *Teaching students to learn - a student-centred approach*. Milton Keynes, Philadelphia: Open University Press.
- Gibbs, G. (1992). *Improving the quality of student learning: theory and practice*. Bristol: TES.
- Gibbs, G. (Ed.) (1994). *Improving student learning: Theory and practice*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development
- Gibbs, G. (Ed.) (1995). *Improving student learning through assessment and evaluation*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development
- Gibbs, G. (Ed.) (1996). *Improving student learning: using research to improve student learning*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development
- Gibbs, G. (Ed.) (1997). *Improving student learning through course design*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development
- Gibbs, G. & Lucas, L. (1996). Using research to improve student learning in large classes. In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning: Using research to improve student learning*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development
- Gibbs, G., Morgan, A. & Taylor, E. (1981). A review of the research of Ference Marton and the Goteborg group: a phenomenological research perspective on learning. *Higher Education*, 11, 123-145.
- Gibbs, G., Morgan, A. & Taylor, E. (1984). The world of the learner. In F. Marton, D.Hounsell & N. Entwistle (Eds.), *The experience of learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Gibbs, G. & Northledge, A. (1979). Helping students to understand their own study methods. *Brittish Journal of Guidance and Counselling*, 7, 1, 93-100.
- Goetz, E. T., Hall, R. J. & Fetsco, T. G. (1989). Information processing and cognitive assessment I: background and overview. In J. N. Hughes e R. J. Hall (Eds.). *Cognitive behavioural psychology in the schools - a comprehensive handbook*. N.Y. , London: Guilford Press.
- Goldberg, M.W. & Salari, S. (June, 97). An update of WebCT (Word-Wide-Webb Course Tools) - a Tool for the creation of sophisticated web-based learning environments. Paper presented to NAUWeb'9 Flagstaff, Arizona.
(<http://homebrew.cs.ubc.ca/webct/papers/nauweb/full-paper.html>)
- Green, J. & D'Oliveira, M. (1982). *Learning to use statistical tests in psychology*. Philadelphia: Open University Press.
- Gruneberg, M. M., Morris P. H. & Sykes, R. N. (Eds.) (1988). *Practical aspects of memory: vol.2 - clinical and educational implications*. London: Wiley.

- Gunn, C. (1995).** Usability and beyond: Evaluating educational effectiveness of computer-based learning. In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning through assessment and evaluation*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Harper, G. & Kember, D. (1989).** Interpretation of factor analysis from the approaches to studying inventory. *British Journal of Educational Psychology*, 59, 66-74
- Hambleton, I. R., Foster, W. H. & Richardson, J. T. (1998).** Improving student learning using the personalized system of instruction. *Higher Education*, 35, 187-203
- Hari-Augstein, E. S., & Thomas, L. F. (1979).** Learning conversations: a person centred approach to self organised learning. *British Journal of Guidance and Counselling*, 7, 1, 81-91.
- Hasselgren, B. (1981).** *Ways of apprehending children at play: A study of pre-school student teachers' development*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Hodgson, V. (1984).** Learning from lectures. In F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (Eds.), *The experience of learning*. Edinburgh: The Scottish Academic Press.
- Hounsell, D. (1979).** Learning to learn: research and development in student learning. *Higher Education*, 8, 453-469.
- Hounsell, D. (1984a).** Essay planning and essay writing. *Higher Education Research and Development*, 3(1), 13-31.
- Hounsell, D. (1984b).** Learning and essay writing. In F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (Eds.), *The experience of learning*. Edinburgh: The Scottish Academic Press.
- Hounsell, D. (1984c).** Understanding teaching and teaching for understanding. In F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (Eds.), *The experience of learning*. Edinburgh: The Scottish Academic Press.
- Hounsell, D. (1987).** Essay writing and the quality of feedback. In J.T. Richardson, Eysenck, M. W. & Piper, D. W. (Eds.), *Student learning: research in education and cognitive psychology*. Milton Keynes: SRHF and Open University Press.
- Hounsell, D. (1988).** Towards an Anatomy of academic discourse: meaning and context in the undergraduate essay. In R. Säljö (Ed.), *The written world - studies in literate thought and action*. Berlin: Springer-Verlag.
- Hunt, P. & Beaty, L. (1995).** The impact of knowledge about aspects of personal learning style on team effectiveness. In G. Gibbs (Ed.) (1995), *Improving student learning through assessment and evaluation*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development
- Janssen, P.J. (1996).** Studaxology: the expertise students need to be effective in higher education. *Higher Education*, 31, 117-141.
- Johansson, B., Marton, F. & Svensson, L. (1985).** An approach to describing learning as a change between qualitatively different conceptions. In A. L. Pines, & T. H. West (Eds.), *Cognitive structure and conceptual change*. New York: Academic Press.
- Keegan D. (Ed.) (1993).** *Theoretical principles of distance education*. ? : Routledge
- Kember, D. (1996).** The intention to both memorise and understand: Another approach to learning? *Higher Education*, 31, 341-354.

- Kember, D. & Gow, L. (1990). Cultural specificity of approaches to study. *British Journal of Educational Psychology*, 60, 356-363
- Kember, D., Jamieson, Q.W. Pomfret, M & Wong, E.T. (1995). Learning approaches, study time and academic performance. *Higher Education*, 29, 329-43.
- Kybbby, M., Gunn, C., MacIntyre, R. Gow, A., Granun, G. & Whyte, J. (1995). *CLASS - Couseware for learning and study skills*. ? : University of Strathclyde – Heriot-Watt University.
- Kirby J. R. (Ed.) (1984). *Cognitive strategies and educational performance*. Orlando, F.L.: Academic Press.
- Kirby, J. (1988). Style, strategy and skill in reading. In R.Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles*. N.Y.: Plenum.
- Kline, P. (1986). *A handbook of test construction - Introduction to psychometric design*. New York: Methuen & Co.
- Kozéki, B. & Entwistle, N.J. (1987). *Interaction between pupil characteristics and school ethos - a review of earlier collaborative work and a proposal for a further comparative study of Hungarian an British schools*. Reports of research in progress - Department of Education, University of Edinburgh.
- Kuhn, T. (1970). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lai, P. & Biggs, J. B. (1994). Who benefits from mastery learning?. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 13-23.
- Lamon, M., Chan, C., Scardamalia, M., Burtis, P. J. and Brett, C. (April, 1993). Beliefs about learning and constructive processes in reading: Effects of a computer supported intentional learning environment (CSILE). Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Atlanta (<http://www.csile.oise.on.ca/abstracts/beliefs.html>)
- Laurillard, D. (1979). The process of student learning. *Higher Education*, 8, 395-409.
- Laurillard, D. (1984). Learning from problem-solving. In F.Marton, D.Hounsell, N.Entwistle (Eds.), *The experience of learning*. Edinburgh: The Scottish Academic Press.
- Laurillard, D. (1988). Computers and the emancipation of students: giving control to the learner. In P. Ramsden (Ed.), *Improving learning: new perspectives*. London: Kogan Page.
- Laurillard, D. (1993a). How can learning technologies improve learning? Paper presented at the Higher education transformed by learning technology swedish-british workshop.University of Lund, Sweden (<http://ltc.law.warwick.ac.uk/publications/ljtj/v3n2/ljtj3-2j.html>)
- Laurillard, D. (1993b). Rethinking university teaching – a framework for the effective use of educational technology. London: Routledge.
- Laurillard, D. (1997). Learning from problem-solving. In F.Marton, D.Hounsell, N.Entwistle (Eds.), *The experience of learning (2nd Ed.)*. Edinburgh: The Scottish Academic Press.
- Lindsey, J. & Faulkner, A. (1996). *Report of a longitudinal study regarding the learning approaches and motivational patterns of academically highly able students in a secondary or*

middle school setting. Paper presented to the National Conference of the Australian Association for the Education of the Gifted and Talented. Adelaide: AAEGT.
(http://www.nexus.edu.au/teachstud/gat/lin_faul.htm)

Lonka, K. & Lindblom-Ylänne S. (1996). Epistemologies, conceptions of learning, and study practices in medicine and psychology. *Higher Education*, 31, 5-24.

Lopes da Silva, A. (1996). Cognição, metacognição e motivação na aprendizagem – relato de uma experiência olímpica. *Psychologica*, 15, 57-66.

Lopes da Silva, A. (1999). Questionário de componentes da aprendizagem autoregulada. In Universidade de Lisboa (Ed.), *Ser caloiro na Universidade de Lisboa*. Lisboa: Universidade de Lisboa.

Mahler, S., Neumann, L. & Tamir, P. (1986). The class size effect upon activity and cognitive dimensions of lessons in higher education. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 11, 1, 43-59.

Marcelo, C., Pannilla, A., Mingorance, P., Estebanaranz, A., Sánchez, M. & Llinares, S. (1991). *El estudio de caso en la formación del profesorado y la investigación didáctica*. Badajoz: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.

Marincovich, M. (1995). *Teaching at Stanford*. California: Center for teaching and learning - Stanford University (<http://www-ctl.stanford.edu/teach/handbook.html>)

Martin, E. & Ramsden, P. (1987). Learning skill or skill in learning? In J. T. Richardson, M. W. Eysenck & D. W. Piper (Eds.), *Student learning - Research in education and cognitive psychology*. Milton Keynes: SRHE & Open University Press.

Marton, F. (1970). *Structural dynamics of learning*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.

Marton, F. (1974). Some effects of content-neutral instructions on non-verbatim learning in a neutral setting. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 18, 4, 199-208.

Marton, F. (1975). On non-verbatim learning - I. - Level of processing and level of outcome. *Scandinavian Journal of Psychology*, 16, 273-279.

Marton, F. (1976a). On non-verbatim learning - II. The erosion effect of a task-induced learning algorithm. *Scandinavian Journal of Psychology*, 17, 41-48.

Marton, F. (1976b). On non-verbatim learning - IV: Some theoretical and methodological notes. *Scandinavian Journal of Psychology*, 17, 125-128.

Marton, F. (1981). Phenomenography - Describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, 10, 177-200.

Marton, F. (1983). Beyond individual differences. *Educational Psychology*, 3(3-4), 289-303.

Marton, F. (1988). Describing and improving learning. In R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles*. N.Y.: Plenum.

Marton, F., Asplund-Carlsson, M. & Halász, L. (1992). Differences in understanding and the use of reflective variation in reading. *British Journal of Educational Psychology*, 62, 1-16.

Marton, F. & Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. Mahwah: Lawrence Erlbaum.

Marton, F., Dall'Alba, G. & Beaty, E. (1993). Conceptions of learning. *International Journal of Educational Research*, 19, 3, 277-300.

Marton, F., Fenshman, P. & Chaiklin, S. (1994). A Nobel's eye view of scientific intuition: Discussions with the Nobel prize-winners in Physics, Chemistry, and Medicine (1970-1986). *International Journal of Science Education*, 16, 457-473.

Marton, F., Hounsell, D., & Entwistle, N., (Eds.) (1984). *The experience of learning*. Edinburgh : Scottish Academic Press.

Marton, F., Hounsell, D. & Entwistle, N., (Eds.) (1997). *The experience of learning* (2nd Ed.). Edinburgh : Scottish Academic Press.

Marton, F. & Ramsden, P. (1988). What does it take to improve learning? In P. Ramsden (Ed.), *Improving learning – new perspectives*. N.Y.: Kogan Page.

Marton, F. & Säljö, R. (1976a). On qualitative differences in learning - I.Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.

Marton, F. & Säljö, R. (1976b). On qualitative differences in learning - II.Outcome as a function of the learners' conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115-127.

Marton, F. & Säljö, R. (1984). Approaches to learning. In F. Marton, D. Hounsell & N.Entwistle (Eds.), *The experience of learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.

Marton, F. & Svensson, L. (1979). Conceptions of research in student learning. *Higher Education*, 8, 471-486.

Marton, F. & Wenestam, C. G. (1988). Qualitative differences in retention when a text is read several times. In M. M. Gruneberg, P.H. Morris & R. N. Sykes (Eds.), *Practical aspects of memory: vol.2 – clinical and educational implications*. London: Wiley.

McCarthy, P. e Schmeck, R. (1988). Students self-concepts and the quality of learning in public schools and universities. In R.Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles*. N.Y.: Plenum.

McCormick, S. (1995). What is single-subject experimental research? In S.B. Neuman e S. McCormick (Eds.), *Single-subject experimental research: applications for literacy*. Newark: International Reading Association.

McCune, V. (1998). Academic development during the first year at university. In C. Rust (Ed.), *Improving student learning - Improving students as learners*. Oxford: Oxford Centre for Staff Development.

McCune, V. (September, 1999). Providing learning to learn advice via the WWW. Paper presented to the 6th. Pedactice conference. Edinburgh: University of Edinburgh.

Meyer, J. H. & Muller, M. W. (1990). Evaluating the quality of student learning I. An unfolding analysis of the association between perceptions of learning context and approaches to studying at an individual level. *Studies in Higher Education*, 15, 131-54.

Meyer, J. F., Parsons, P. & Dunne, T. T. (1990). Individual study orchestrations and their association with learning outcome. *Higher Education*, 20, 67-89.

- Meyer, J. H. & Scrivener, K. (1995).** A framework for evaluating and improving the quality of student learning. In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning through assessment and evaluation*. Oxford: Oxford Centre for Staff Development.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (1994).** *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook (2nd. Ed.)*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Millward, L.J. (1996).** Focus groups. In G.M. Breakwell, S. Hammond & C. Fife-Szlaw (Eds.), *Research methods in psychology*. London: Sage Publications.
- Montgomery, D. (1994).** Enhancing student learning in higher education through the development and use of cognitive process strategies. In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning – theory and practice*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Morgan, A. (1993).** *Improving your students' learning: Reflections on the experience of study*. London: Kogan Page.
- Morgan, A. & Holly, L. (1994).** Adult change and development: the interactions of learning with people's lives. In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning - theory and practice*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Morgan, A., Taylor, E. & Gibbs, G. (1982).** Variations in students' approaches to studying. *British Journal of Educational Technology*, 13(2), 107-113.
- Newble, D. & Clarke, R. M. (1986).** The approaches to learning of students in a traditional and innovative problem-based medical school. *Medical Education*, 20, 267-273.
- Newble, D. I. & Jaeger, K. (1983).** The effects of assessment and examinations on the learning of medical students'. *Medical Education*, 17, 165-71.
- Newman D. R., Johnson, C., Webb, B. & Cochrane C. (1998).** *Evaluating the quality of learning in computer supported co-operative learning*. (<http://www.qub.ac.uk/mgt/papers/jasis/jasis.html>)
- Nisbet, J. & Shucksmith, J. (1986).** *Learning strategies*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Nollen, S.B. (1988).** Reasons for studying: Motivational orientations and study strategies. *Cognition and Instruction*, 5(4), 269-287.
- Norton, L. S. & Crowley, C. M. (1995).** Can students be helped to learn how to learn? An evaluation of an approaches to learning programme for first year degree students. *Higher Education*, 29, 307-328.
- Norton, L. S. & Dickins, T. E. (1995).** Do approaches to learning courses improve students' learning strategies? In G. Gibbs (Ed.), *Improving Student Learning – theory and practice*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Norusis, M. J. (1988).** *SPSS/PC+ Advanced Statistics V2.0*. Chicago: SPSS Inc.
- Nuy, H. S. P. (1991).** Interactions of study orientation and students' appreciation of structure in their educational environment. *Higher Education*, 22, 3, 267-74.
- O'Neil, M. J. & Child, (1984).** Biggs' SPQ: A British study of its internal structure. *British Journal of Educational Psychology*, 54, 228-234.

- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods (2nd. Ed.)*. Newsbury Park: Sage Publications.
- Pask, G. (1976). Styles and strategies of learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 128-48.
- Pennings, A.H. & Span, P. (1991). Estilos cognitivos e estilos de aprendizagem. In L.S.Almeida (Ed.), *Cognição e aprendizagem escolar*. Porto: APPORT.
- Perry, W. G. (1959). Students' use and misuse of reading skills: A report to a faculty. *The Harvard Educational Review*, 29.
- Perry, W.G. (1970). Forms of intellectual and ethical development in the college years: a scheme. N.Y.: Holt, Rinehart and Winston.
- Perry, W.G. (1983). Foreword, In N.Entwistle & P. Ramsden (Eds.). *Understanding Student Learning*. London & Camberra: Croom Helm. N.Y.: Nichols Publishing Company.
- Perry, W. G. (1988). Different worlds in the same classroom. In P. Ramsden (Ed.) *Improving Learning: New Perspectives*. London: Kogan Page.
- Pines, A. L. & West, T. H. (Eds.). *Cognitive structure and conceptual change*. New York: Academic Press.
- Pintrich, P. R. & Shunk, D. H. (1996). *Motivation in education - theory, research and applications*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Popper, K.R. e Lorenz, K. (s/data). *O futuro está aberto* (Trad. por T.Curvelo). Lisboa: Editorial Fragmentos.
- Pramling, I. (1983). *The child's conception of learning*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Pramling, I. (1986). The origin of the child's idea of learning through practice. *European Journal of Education*, 3, 31-46.
- Prosser, M. (1987). The effects of cognitive structure and learning strategy on student achievement. In J. T. Richardson, M. W. Eysenck & D.W. Piper (Eds.), *Student learning - Research in education and cognitive psychology*. Milton Keynes: SRHE & Open University Press.
- Prosser, M. & Millar, R. (1989). The "how" and the "why" of learning physics. *European Journal of Psychology of Education*, 4, 513-528.
- Purdie, N. M. & Hattie, J. A. (1995). The effect of motivation training on approaches to learning and self-concept. *British Journal of Educational Psychology*, 65, 227-235.
- Purdie, N., Hattie, J. & Douglas, G. (1996). Student conceptions of learning and their use of self-regulated learning strategies: a cross-cultural comparison. *Journal of Educational Psychology*, 88,1, 87-100.
- Ramsden, P. (1979). Student learning and perceptions of the academic environment. *Higher Education*, 8, 411-427.

- Ramsden, P. (1983). Institutional variations in British students' approaches to learning and experiences of teaching. *Higher Education*, 12, 691-705.
- Ramsden, P. (1984). The context of learning. In F.Marton, D.Hounsell, N.Entwistle (Eds.), *The experience of learning*. Edinburgh: The Scottish Academic Press.
- Ramsden, P. (1988a). Preface, In P. Ramsden (Ed.), *Improving learning: New perspectives*. London: Kogan Page.
- Ramsden, P. (1988b). Studying learning: improving teaching. In P. Ramsden (Ed.), *Improving learning: New perspectives*. London: Kogan Page.
- Ramsden, P. (Ed.) (1988c). *Improving learning: New perspectives*. London: Kogan Page.
- Ramsden, P. (1988d). Context and strategy - Situational influences on learning. In R.Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles*. N.Y.: Plenum.
- Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education: the course experience questionnaire. *Studies in Higher Education*. 16, 2, 129-50.
- Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in higher education*. London: Routledge
- Ramsden, P. (September, 1993). *Using research on student learning to enhance educational quality*. Paper presented to the International Conference on Improving Student Learning. Universidade de Warwick.
- Ramsden, P. (1994). Using research on student learning to enhance educational quality. In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning - theory and practice*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development
- Ramsden, P, Beswick, D.G. & Bowden, J.A. (1986). Effects of learning skills Interventions on first year university students' learning. *Human Learning*, 5, 151-164.
- Ramsden, P., Beswick, D.G. & Bowden, J.A. (1987). Learning processes and learning skills. In J. T. Richardson, M. W. Eysenck e D. W. Piper (Eds.), *Student learning - Research in education and cognitive psychology*. Milton Keynes: SRHE & Open University Press.
- Ramsden, P. & Entwistle, N.J. (1981). Effects of academic departments on students' approaches to studying. *Brittish Journal of Educational Psychology*, 51, 368-383.
- Ramsden, P., Martin, & Bowden, (1989). School environment and sixth form pupils' approaches to learning. *Brittish Journal of Educational Psychology*, 59, 129-142.
- Rea, L. M. & Parker, R. A. (1992). *Designing & conducting research: a comprehensive guide*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Reis, E. (1997). *Estatística multivariada aplicada*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Renström, L. (1988). *Conceptions of matter: A phenomenographic approach*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Renström, L., Andersson, B. & Marton, F. (1990). Students' conceptions of matter. *Journal of Educational Psychology*, 82, 555-569.

- Richardson, J. T. (1994a).** Cultural specificity of approaches to studying in higher education: a literature survey. *Higher Education*, 27, 449-68.
- Richardson, J. T. (1994b).** Mature students in higher education: I. A literature survey on approaches to studying. *Studies in Higher Education*, 19, 3, 309-25.
- Richardson, J.T. (1994c).** Using questionnaires to evaluate student learning: some health warnings. In G.Gibbs (Ed.), *Improving student learning: theory and practice assessment and evaluation*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Richardson, J. T., Eysenck, M. W. & Piper, D. W. (Eds.) (1987).** *Student learning - Research in education and cognitive psychology*. Milton Keynes: SRHE & Open University Press.
- Ropo, E. (1993).** Studying technology: an investigation of approaches to studying and perceptions of teaching in a Finish university of technology. *Higher Education*, 25, 2, 111-32.
- Rossouw, P. & Parsons, P. G. (1995).** An exploration of the association between students' approaches to learning and their perceived locus of control. In G. Gibbs (Ed.) *Improving student learning through assessment and evaluation*. Oxford: Oxford Centre for Staff Development.
- Roth, K. & Anderson, C. (1988).** Promoting conceptual change learning from scientific textbooks. In P. Ramsden (Ed.), *Improving learning: New perspectives*. London: Kogan Page.
- Rule, E. (1995).** *Personal skills development* (apresentado no "Teaching study skills workshop" de R.Cox). Londres: Institute of Education – University of London.
- Rust, C. (Ed.) (1998).** *Improving student learning - Improving students as learners*. Oxford: Oxford Centre for Staff Development.
- Ryan, M. P. (1984).** Monitoring text comprehension: Individual differences in epistemological standarts. *Journal of Educational Psychology*, 76, 2, 248-58.
- Sá, I. (1997).** *O desenvolvimento das percepções de competência de controlo e da auto-regulação autónoma: implicações na motivação para a aprendizagem* (tese de doutoramento não publicada). Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação - Universidade de Lisboa.
- Sá, I. (1999).** Questionário "Percepções de sucesso". In Universidade de Lisboa (Ed.), *Ser caloiro na Universidade de Lisboa*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Säljö, R. (1975).** *Qualitative differences in learning as a function of the learner's conception of the task*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Säljö, R. (1979).** Learning about learning. *Higher Education*, 8, 443-451.
- Säljö, R. (1982).** *Learning and understanding: A study of differences in constructing meaning from a text*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Säljö, R. (1984).** Learning from reading. In F.Marton, D.Hounsell, N.Entwistle (Eds.) *The experience of learning*. Edinburgh: The Scottish Academic Press.
- Säljö (1994).** Minding action. Conceiving of the world versus participating in cultural practices. *Nordisk Pedagogik*, 2, 71-80.

- Samuelowicz, K. & Bain J. D. (1992). Conceptions of teaching held by academic teachers. *Higher Education*, 24, 93-111.
- Sank, L.I. & Shaffer, C.S. (1984). *A therapist's manual for cognitive behavior therapy in groups*. New York: Plenum Press
- Schmeck, R. (1981). Improving learning by improving thinking. *Educational Leadership*. 38, 384-385.
- Schmeck, R. (1988a). An introduction to strategies and styles of learning. In R.Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles*. N.Y.: Plenum.
- Schmeck, R. (1988b). Strategies and styles of learning - An integration of varied perspectives. In R.Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles*. N.Y.: Plenum.
- Schmeck, R. (Ed.) (1988c). *Learning strategies and learning styles*. N.Y.: Plenum
- Schmeck, R. & Phillips, J. (1982). Levels of processing as a dimension of difference between individuals. *Human Learning*, 1, 95-103.
- Schmeck, R., Ribich, F. & Ramanaiah, N. (1977). Development of a self-report inventory for assessing individual differences in learning processes. *Applied Psychological Measurement*, 1, 413-431.
- Scouller, K. (1998). The influence of assessment method on students' learning approaches: multichoice question examination versus assignment essay. *Higher Education*, 35, 4, 453-472.
- Scouller, K. & Prosser, M. (1994). Students' experiences in studying for multiple choice questions examinations. *Studies in Higher Education*, 19, 267-279.
- Selmes, I. P. (1987). *Improving study skills*. London: Hodder and Stoughton.
- Sheppard, C. & Gilbert, J. (1991). Course design, teaching method and student epistemology. *Higher Education*, 22, 3, 229-49.
- Silva, D. (1999). Análise de alguns resultados do Inventário de Estado-Traço de Ansiedade (STAI-Y). In Universidade de Lisboa (Ed.), *Ser caloiro na Universidade de Lisboa*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Smart J. C. (no prelo). *Higher education: handbook of theory and research (vol. XV)*. N.Y.: Agathon Press.
- Smith, R. M. (1983). *Learning how to learn – Applied theory for adults*. Milton Keynes: Open University Press.
- Sobral, D.T. (1997). Improving learning skills: a self-help group approach. *Higher Education*, 33, 1, 39-50.
- Solomonides, I. (1993). *Integrated Engineering course map*. The Nottingham Trent University, Faculty of Engineering and Computing .
- Solomonides, I. & Swanell, M. (1995). Can students learn to change their approach to study? In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning through assessment and evaluation*. Oxford: Oxford Centre for Staff Development.

- Sparkes, J. J. (1993). Matching teaching methods to educational aims in distance education. In D. Keegan (Ed.) *Teoretical principles of distance education*. ? :Routledge
- Speth, C. & Brown, R. (1988). Study approaches, processes and strategies: are three perspectives better than one? *British Journal of Educational Psychology*, 58, 247-257.
- Stake, R.E. (1994). Case studies. In N. K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*. New Delhi: Sage Publications.
- Stake, R.E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Sternberg e Zhang (Eds.) (no prelo). Perspectives on cognitive, learning, and thinking styles. ? : ? .
- Sutherland, L. (1998). Developing students' meta-cognitive awareness through self-evaluation: a South African perspective. In C. Rust (Ed.), *Improving student learning - Improving students as learners*. Oxford: Oxford Centre for Staff Development.
- Svensson, L. (1977). On qualitative differences in learning - III. Study skill and learning. *Brittish Journal of Educational Psychology*, 47, 233-243.
- Svensson, L. (1984). Skill in learning. In F. Marton, D. Hounsell, N. Entwistle (Eds.), *The experience of learning*. Edinburgh: The Scottish Academic Press.
- Svensson, L. (1989). The conceptualization of cases of physical motion. *European Journal of Psychology of Education*, 4, 529-545.
- Svensson, L., & Högfors, C. (1988). Conceptions as the content of teaching: Improving education in mechanics. In P. Ramsden (Ed.), *Improving learning: new perspectives*. London: Kogan Page.
- Tait, H., & Entwistle, N. (1996). Identifying students at risk through ineffective study strategies. *Higher Education*, 31, 97-116.
- Tait, H., Speth, C. & Entwistle, N. (1995). Identifying and advising students with deficient study skills and strategies. In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning: Theory and practice*. Oxford: Oxford Centre for Staff Development.
- Tait, H., Entwistle, N. & Tait, H. (1998). ASSIST: a reconceptualization of the Approaches to Studying Inventory. In C. Rust (Ed.), *Improving Student Learning – Improving students as learners*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development
- Tang, C. (1992). Perceptions of task demand, strategy attributions and student learning. *Research and Development in Higher Education*, 19, 267-279.
- Tang, C. (1994). Effects of modes of assessment on students' preparation strategies. In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning: theory and practice assessment and evaluation*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Thomas, P.R. & Bain, J.D. (1982). Consistency in learning strategies. *Higher Education*, 11, 249-259.

- Thomas, P.R. & Bain, J.D. (1984). Contextual dependence of learning approaches: the effects of assessments. *Human Learning*, 3, 227-240.
- TLTP–Teaching and Learning Technology Programme, (1998). *CLASS – Courseware for learning and study skills* (<http://www.niss.ac.uk/tltp/phase1/pro15501.html>).
- TLTP–Teaching and Learning Technology Programme, (1998). *PASS – Identifying and advising students with deficient study skills and strategies*. (<http://www.niss.ac.uk/tltp/phase1/pro15601.html>.)
- Tooth, D., Tongue, K. & McManus, I. C. (1989). Anxiety and study methods in preclinical students: Causal relation to examination performance. *Medical Education*, 23, 416-421.
- Tridgell, J. & Davies, A. (1998). Foundations for learning – review. In C. Rust (Ed.) *Improving student learning - Improving students as learners*. Oxford: Oxford Centre for Staff Development.
- Trigwell, K. & Prosser, M. (1991). Improving the quality of student learning: the influence of learning context and student approaches to learning on learning outcomes. *Higher Education*, 22, 3, 251-266.
- Trigwell, K. & Prosser, M. (1991). Relating approaches to study and quality of learning outcomes at the course level. *British Journal of Educational Psychology*, 61, 265-75.
- Tuchman, M. & Barron, S. (1988). *David Hockney – a retrospective*. London: Thames and Hudson.
- Universidade de Lisboa (1999). Ser caloiro na Universidade de Lisboa. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- van den Brink, K., Jäger, R., Duarte, A., Peralta, H. e Costa, F. (1999). *Theoretical foundations of learning with educational multimedia and its evaluation - A contribution to basis of the Pedactice project and its methodological orientation*. Paper presented at the 2nd. Pedactice Conference. Landau: University of Koblenz Landau.
- van den Brink, K., Alemany, I., Plat, A., Duarte, A. Ericsson, L. e Slack, R. (2000). *Students' learning with educational multimedia in school – A multinational study*. Comunicação apresentada no X Colóquio AFIRSE Portuguesa. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação – Universidade de Lisboa.
- Van Rossum, E.J. e Schenk, S. (1984). The relationship between learning conception, learning strategy and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 54, 73-83.
- Vermunt, J.D. (1996). Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: a phenomenographic analysis. *Higher Education*, 31, 25-50.
- Wailey, T. (1995). Arenas of representation within experimental learning. In G. Gibbs (Ed.), *Improving student learning through assessment and evaluation*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Watkins, D. (1982). Factors influencing the study methods of Australian tertiary students. *Higher Education*, 11, 369-380.
- Watkins, D. (1983). Depth of processing and the quality of learning outcomes. *Instructional Science*, 12, 49-58.

- Watkins, D. & Hattie, J. (1980). An investigation of the internal structure of the Biggs study process questionnaire. *Educational and Psychology Measurement*, 40, 4, 1125-1130.
- Watkins, D. & Hattie, J. (1981). The learning processes of Australian university students: investigations of contextual and psychological factors. *British Journal of Educational Psychology*, 51, 384-393.
- Watkins, D. & Hattie, J. (1985). A longitudinal study of the approaches to learning of Australian tertiary students. *Human Learning*, 4, 127-141.
- Watkins, D. & Hattie, J. (1990). Individual and contextual differences in the approaches to learning of Australian Secondary school students. *Educational Psychology*, 10(4), 333-341.
- Watkins, D. & Regmi, M. (1990). An investigation of the approach to learning of Nepalese tertiary students. *Higher Education*, 20, 459-469.
- Watkins, D. & Regmi, M. (1992). How universal are student conceptions of learning? A Nepalese investigation. *Psychologia*, 35, 101-110.
- Watkins, D., Regmi, M. & Astilla, E. (1991). The asian-learner-as-a-rote-learner stereotype: myth or reality? *Educational Psychology*, 11(1), 21-34.
- Webb, G. (1997). Deconstructing deep and surface: towards a critique of phenomenography. *Higher Education*, 33, 2, 195-212.
- Webb, B., Newman, D. & Cochrane, C. (1994). Towards a methodology for evaluating the quality of student learning in a computer-mediated-conferencing environment. In G.Gibbs (Ed.), *Improving student learning: theory and practice assessment and evaluation*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development.
- Weinert, F.E. & Kluwe, R.H. (1987). *Metacognition, motivation and understanding*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Weinstein, C. E. (1988). Assessment and training of student learning strategies. In R.Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles*. N.Y.: Plenum.
- Weinstein, C. E. & Mayer, R.E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. Witrock (Ed.), *Handbook of research on teaching (3rd. ed.)*. New York: MacMillan.
- Wenden, A. (1991). *Learning strategies for learner autonomy*. N.Y.: Prentice Hall.
- West, L. H. (1988). Implications of recent research for improving secondary school science learning. In P. Ramsden (Ed.), *Improving learning: new perspectives*. London: Kogan Page.
- White, & Horwitz, (1988). In P. Ramsden (Eds.), *Improving learning: new perspectives*. London: Kogan Page.
- Witrock, M. C. (Ed.) (1986). *Handbook of research on teaching (3rd. ed.)*. New York: MacMillan.
- Wilson, K. J., Smart, R. M., & Watson, R. J. (1996). Gender differences in approaches to learning in first year psychology students. *British Journal of Educational Psychology*, 66, 59-71.
- Woolfolk, A. E. (1998). *Educational Psychology (7th. ed.)*. Boston: Allyn and Bacon.

Yin, R.K. (1989). *Case study research - Design and methods (Rev. ed.)*. Newsbury Park: Sage Publications.

Zuber-Skerritt, O. (1992). *Action research in higher education – Examples and reflections*. London: Kogan Page.

ANEXOS

Anexo 1 - Agrupamento prévio dos itens do IPA-u-v.1¹

ITENS DE MOTIVAÇÃO (M)

Itens de "Motivação Instrumental" (M1)

Interesse dirigido para evitar o insucesso:

16. Estudo apenas o necessário para não ter um mau resultado.

Interesse dirigido para corresponder a exigências exteriores

10. Ando a estudar principalmente para corresponder à expectativa dos meus pais.

34. Sinto que estudo por obrigação.

46. Acho que só ando a estudar porque não tenho alternativa.

Interesse dirigido para a colocação profissional:

4.: A principal razão pela qual estou a estudar é a de obter um emprego bem pago ou seguro.

22. Ando a estudar principalmente para mais tarde conseguir um bom emprego.

Ansiedade face à avaliação

27. Antes dos exames costumo sentir-me muito receoso/a.

40 Quando tenho um mau resultado num teste costumo ficar muito preocupado/a.

Itens de "Motivação Intrínseca" (M2)

Interesse em aprofundar a aprendizagem

8. Para mim o estudo é uma forma de aprofundar os assuntos que me interessam.

Sentimentos de satisfação associados à aprendizagem

2. Entusiasmo-me com algumas matérias escolares.

14. Sinto-me muito satisfeito/a a realizar as tarefas escolares.

20 Algumas tarefas escolares proporcionam-me uma profunda satisfação.

38. Estudo principalmente pelo gosto de estudar.

Auto-actualização

32. Estudar, para mim, é uma forma de me desenvolver como pessoa.

Interesse

29. O estudo de certas matérias torna-se verdadeiramente fascinante.

44. Acho muitas matérias extremamente interessantes.

¹ A numeração dos itens corresponde à sequência com que constam no questionário.

Itens de "Motivação de Realização" (M3)*Interesse em competir e ser bem sucedido/a*

- 6. Gosto de competir com os meus colegas pelas melhores notas.
- 12. O meu principal objectivo na Universidade é o de obter notas altas.
- 18. Na Universidade procuro, acima de tudo, obter classificações melhores que as dos outros.
- 24. O que me incentiva a estudar é a ideia de conseguir melhores resultados que os outros.
- 30. Mesmo quando não gosto de uma matéria esforço-me para obter uma nota elevada.
- 36. Para mim, a finalidade do estudo é obter notas elevadas.
- 42. Acho que na Universidade, como na vida, o importante é vencer.
- 48. Tento ser o/a melhor aluno/a nas várias disciplinas .

ITENS DE ESTRATÉGIA (E)**Itens de "Estratégia Superficial" (E1)***Memorizar*

- 3. Estudo principalmente com base na memorização.
- 21. Prefiro aprender factos a teorias.
- 33. Tento aprender a maior parte das matérias decorando.

Necessidade de estruturação exterior da tarefa/ausência de iniciativa

- 15. Quando me dão uma tarefa escolar, gosto que me digam exactamente o que tenho de fazer.

Restringir-se ao mínimo exigido

- 9. Tenho tendência para estudar só o mínimo necessário .
- 26. Tenho tendência para estudar apenas aquilo que é exigido pelos professores.
- 39. Não perco tempo com matérias que não vão sair nos exames.
- 45. Só estudo aquilo que sou obrigado/a.

Itens de "Estratégia Profunda" (E2)*Tentar compreender*

- 1. Só me dou por satisfeito/a com uma matéria quando a consigo compreender - não gosto de decorar.

Interrelacionar matérias

- 7. Tento relacionar diferentes matérias entre si.

Relacionar matéria nova com a já aprendida

19. Tento relacionar a matéria nova com o que já aprendi.

Relacionar matéria com a vida real

43. Quando estudo tento relacionar a matéria com a vida real.

Reflectir sobre o que aprende

13. Dou por mim a pensar no que ouço nas aulas ou leio nos textos.

Analisar criticamente a informação

25. Tento formar uma opinião sobre os assuntos que estudo.

Aprofundar para além do que é exigido

31. Procuro mais informação sobre matérias interessantes.

37. Ocupo muito tempo livre a aprofundar matérias escolares que me interessam.

Itens de "Estratégia de Sucesso" (E3)Organizar o trabalho pessoal

47. Dou muita importância à organização do ambiente em que trabalho.

Organizar o tempo pessoal

5. Planeio o meu tempo de estudo, de modo a tirar o máximo rendimento dele.

23. Tento estudar ao longo dos semestres e fazer revisões regularmente.

41. Tento organizar eficientemente o meu tempo de estudo.

Prontidão

11. Procuro completar as tarefas escolares dentro do prazo.

28. Tento completar as minhas tarefas escolares o mais cedo possível.

Auto-corrigir-se

17. Quando tenho um mau resultado num teste tento perceber porque errei, para na próxima fazer melhor.

Exaustão

35. Procuro ler todos os livros e textos referidos pelos professores.

Inventário de Processos de Aprendizagem (Nível Universitário)

DE QUE TRATA O INVENTÁRIO

Este inventário pretende recolher informação sobre os processos envolvidos na aprendizagem.

O inventário não pretende avaliar as pessoas que a ele respondem visto não existirem respostas certas ou erradas.

COMO RESPONDER

Para cada questão existem cinco opções de resposta: 1 2 3 4 5

Responde-se na *-Folha de Respostas-* marcando um pequena circunferência em redor do número escolhido de acordo com a seguinte chave:

- 1 Nunca ou raramente verdadeiro para mim
- 2 Por vezes verdadeiro para mim
- 3 Verdadeiro para mim em metade das vezes
- 4 Frequentemente verdadeiro para mim
- 5 Sempre ou quase sempre verdadeiro para mim

Deve responder:

-com base naquilo que acontece no seu caso (e não com base no que acha que devia acontecer).

EXEMPLO

"Gosto de estudar com a TV ligada"

Se, no seu caso, isto acontece quase sempre devia assinalar o 4:

1 2 3 4 5

Se, no seu caso, isto acontece poucas vezes devia assinalar o 2:

1 2 3 4 5

Assinale o número que melhor corresponda à sua reacção inicial - não perca muito tempo com nenhuma questão e responda a todas por favor. As suas respostas serão de grande ajuda.

Algumas questões podem parecer opostas e outras podem parecer iguais. Tente responder a cada questão sem se preocupar com o que já respondeu anteriormente.

Não se preocupe em tentar adivinhar o que o seu professor gostaria que respondesse. As suas respostas são CONFIDENCIAIS

Não escreva nada nestas folhas - Obrigado pela sua colaboração.

Inventário de Processos de Aprendizagem (Nível Universitário)

1. Só me dou por satisfeito/a com uma matéria quando a consigo compreender - não gosto de decorar.
2. Entusiasmo-me com algumas matérias escolares.
3. Estudo principalmente com base na memorização.
4. A principal razão pela qual estou a estudar é a de obter um emprego bem pago ou seguro.
5. Planeio o meu tempo de estudo, de modo a tirar o máximo rendimento dele.
6. Gosto de competir com os meus colegas pelas melhores notas.
7. Tento relacionar diferentes matérias entre si.
8. Para mim o estudo é uma forma de aprofundar os assuntos que me interessam.
9. Tenho tendência para estudar só o mínimo necessário.
10. Ando a estudar principalmente para corresponder à expectativa dos meus pais.
11. Procuro completar as tarefas escolares dentro do prazo.
12. O meu principal objectivo na Universidade é o de obter notas altas.
13. Dou por mim a pensar no que ouço nas aulas ou leio nos textos.
14. Sinto-me muito satisfeito/a a realizar as tarefas escolares.
15. Quando me dão uma tarefa escolar, gosto que me digam exactamente o que tenho de fazer.
16. Estudo apenas o necessário para não ter um mau resultado.
17. Quando tenho um mau resultado num teste tento perceber porque errei, para na próxima fazer melhor.
18. Na Universidade procuro, acima de tudo, obter classificações melhores que as dos outros.
19. Tento relacionar a matéria nova com o que já aprendi.
20. Algumas tarefas escolares proporcionam-me uma profunda satisfação.
21. Prefiro aprender factos a teorias.
22. Ando a estudar principalmente para mais tarde conseguir um bom emprego.
23. Tento estudar ao longo dos semestres e fazer revisões regularmente.
24. O que me incentiva a estudar é a ideia de conseguir melhores resultados que os outros.
25. Tento formar uma opinião sobre os assuntos que estudo.
26. Tenho tendência para estudar apenas aquilo que é exigido pelos professores.
27. Antes dos exames costumo sentir-me muito receoso/a.
28. Tento completar as minhas tarefas escolares o mais cedo possível.

29. O estudo de certas matérias torna-se verdadeiramente fascinante.
30. Mesmo quando não gosto de uma matéria esforço-me para obter uma nota elevada.
31. Procuro mais informação sobre matérias interessantes.
32. Estudar, para mim, é uma forma de me desenvolver como pessoa.
33. Tento aprender a maior parte das matérias decorando.
34. Sinto que estudo por obrigação.
35. Procuro ler todos os livros e textos referidos pelos professores.
36. Para mim, a finalidade do estudo é obter notas elevadas.
37. Ocupo muito tempo livre a aprofundar matérias escolares que me interessam.
38. Estudo principalmente pelo gosto de estudar.
39. Não perco tempo com matérias que não vão sair nos exames.
40. Quando tenho um mau resultado num teste costumo ficar muito preocupado/a.
41. Tento organizar eficientemente o meu tempo de estudo.
42. Acho que na Universidade, como na vida, o importante é vencer.
43. Quando estudo tento relacionar a matéria com a vida real.
44. Acho muitas matérias extremamente interessantes.
45. Só estudo aquilo que sou obrigado/a.
46. Acho que só ando a estudar porque não tenho alternativa.
47. Dou muita importância à organização do ambiente em que trabalho.
48. Tento ser o/a melhor aluno/a nas várias disciplinas .

Folha de Respostas
-Inventário do Processo de Aprendizagem (nível Universitário)-

Idade: Sexo: F. M. Ano de escolaridade: Curso: Estabelecimento de ensino:

Média escolar do último ano lectivo:

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| <u>1</u> Nunca ou raramente verdadeiro para mim | <u>2</u> Por vezes verdadeiro para mim | <u>3</u> Verdadeiro para mim em metade das vezes | <u>4</u> Frequentemente verdadeiro para mim | <u>5</u> Sempre ou quase sempre verdadeiro para mim |
|--|---|---|--|--|

| | | | | | | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1. <u>1 2 3 4 5</u> | 7. <u>1 2 3 4 5</u> | 13. <u>1 2 3 4 5</u> | 19. <u>1 2 3 4 5</u> | 25. <u>1 2 3 4 5</u> | 31. <u>1 2 3 4 5</u> | 37. <u>1 2 3 4 5</u> | 43. <u>1 2 3 4 5</u> |
| 2. <u>1 2 3 4 5</u> | 8. <u>1 2 3 4 5</u> | 14. <u>1 2 3 4 5</u> | 20. <u>1 2 3 4 5</u> | 26. <u>1 2 3 4 5</u> | 32. <u>1 2 3 4 5</u> | 38. <u>1 2 3 4 5</u> | 44. <u>1 2 3 4 5</u> |
| 3. <u>1 2 3 4 5</u> | 9. <u>1 2 3 4 5</u> | 15. <u>1 2 3 4 5</u> | 21. <u>1 2 3 4 5</u> | 27. <u>1 2 3 4 5</u> | 33. <u>1 2 3 4 5</u> | 39. <u>1 2 3 4 5</u> | 45. <u>1 2 3 4 5</u> |
| 4. <u>1 2 3 4 5</u> | 10. <u>1 2 3 4 5</u> | 16. <u>1 2 3 4 5</u> | 22. <u>1 2 3 4 5</u> | 28. <u>1 2 3 4 5</u> | 34. <u>1 2 3 4 5</u> | 40. <u>1 2 3 4 5</u> | 46. <u>1 2 3 4 5</u> |
| 5. <u>1 2 3 4 5</u> | 11. <u>1 2 3 4 5</u> | 17. <u>1 2 3 4 5</u> | 23. <u>1 2 3 4 5</u> | 29. <u>1 2 3 4 5</u> | 35. <u>1 2 3 4 5</u> | 41. <u>1 2 3 4 5</u> | 47. <u>1 2 3 4 5</u> |
| 6. <u>1 2 3 4 5</u> | 12. <u>1 2 3 4 5</u> | 18. <u>1 2 3 4 5</u> | 24. <u>1 2 3 4 5</u> | 30. <u>1 2 3 4 5</u> | 36. <u>1 2 3 4 5</u> | 42. <u>1 2 3 4 5</u> | 48. <u>1 2 3 4 5</u> |

Verifique por favor se respondeu a todas as questões - Obrigado

Anexo 4 - Matriz de correlação dos itens do IPA-u-v.1

| | I1 | I2 | I3 | I4 | I5 | I6 | I7 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I1 | 1,00000 | | | | | | |
| I2 | ,27383 | 1,00000 | | | | | |
| I3 | -,38504 | -,06394 | 1,00000 | | | | |
| I4 | -,09369 | -,04910 | ,11529 | 1,00000 | | | |
| I5 | -,05878 | ,11010 | ,02633 | ,01189 | 1,00000 | | |
| I6 | -,00584 | ,18067 | ,10595 | -,04052 | ,01367 | 1,00000 | |
| I7 | ,33060 | ,24679 | -,22024 | -,09858 | ,17910 | ,06131 | 1,00000 |
| I8 | ,22099 | ,25051 | -,01927 | -,18570 | ,10714 | ,08132 | ,35026 |
| I9 | ,01382 | -,00677 | ,04314 | ,11305 | -,36645 | -,00910 | -,02148 |
| I10 | ,00483 | -,01325 | ,06905 | ,16029 | -,05015 | -,04258 | -,06473 |
| I11 | -,06179 | ,06024 | ,10826 | ,06698 | ,15559 | ,03503 | ,00099 |
| I12 | -,07092 | ,02984 | ,09308 | ,25260 | ,10372 | ,18906 | ,03641 |
| I13 | ,14172 | ,22605 | -,01349 | -,10669 | ,08909 | ,13855 | ,40081 |
| I14 | ,12066 | ,29142 | -,07268 | -,17959 | ,23568 | ,17373 | ,25325 |
| I15 | -,12443 | -,14398 | ,11096 | ,06411 | -,03911 | -,09226 | -,11072 |
| I16 | -,02634 | -,11211 | ,01786 | ,07643 | -,27594 | -,06797 | -,12200 |
| I17 | -,00221 | ,12867 | ,01426 | -,05787 | ,21174 | ,07296 | ,15267 |
| I18 | -,09384 | ,15621 | ,17133 | -,00148 | ,10287 | ,51466 | ,01971 |
| I19 | ,18439 | ,30226 | -,10757 | -,06343 | ,18391 | ,10183 | ,54517 |
| I20 | ,17336 | ,40734 | -,01695 | -,16777 | ,07614 | ,13096 | ,32032 |
| I21 | ,08227 | -,06254 | -,03926 | ,06356 | -,01118 | ,00120 | ,05107 |
| I22 | -,19098 | -,10617 | ,13687 | ,75689 | ,07407 | -,01319 | -,11843 |
| I23 | -,02257 | ,14991 | ,08232 | ,11026 | ,35534 | ,04758 | ,21453 |
| I24 | -,15755 | ,09714 | ,10379 | ,03488 | ,04057 | ,47272 | -,00768 |
| I25 | ,35529 | ,24867 | -,14547 | -,02315 | -,01244 | ,06641 | ,42547 |
| I26 | -,14010 | -,09964 | ,22320 | ,12334 | -,17898 | -,07296 | -,19669 |
| I27 | -,12476 | -,05076 | ,08171 | ,02800 | ,03160 | -,01327 | -,07296 |
| I28 | ,00840 | ,09301 | ,03489 | ,05249 | ,24770 | -,01646 | ,02963 |
| I29 | ,18672 | ,50772 | -,04142 | -,17055 | ,09587 | ,13261 | ,30483 |
| I30 | -,05807 | ,15127 | ,16739 | ,10016 | ,21623 | ,16047 | ,22416 |
| I31 | ,20115 | ,30562 | -,19193 | -,17977 | ,14985 | ,10958 | ,34708 |
| I32 | ,10814 | ,25670 | ,02336 | -,19204 | ,17337 | ,14526 | ,27142 |
| I33 | -,49209 | -,08738 | ,52243 | ,06823 | ,02395 | ,05387 | -,20870 |
| I34 | -,11681 | -,16245 | ,10316 | ,23886 | -,11317 | -,12417 | -,12242 |
| I35 | ,09799 | ,12943 | ,06068 | -,03281 | ,19993 | ,00000 | ,17989 |
| I36 | -,00285 | -,00561 | ,06965 | ,25111 | ,07986 | ,26054 | -,04680 |
| I37 | ,16069 | ,34167 | -,09229 | -,19426 | ,23547 | ,11858 | ,37167 |
| I38 | ,19209 | ,20871 | -,03132 | -,34057 | ,12708 | ,10177 | ,26334 |
| I39 | -,06906 | -,03817 | ,10471 | ,12390 | -,07857 | ,01526 | -,11424 |
| I40 | -,03880 | ,07029 | ,13680 | ,03969 | ,18520 | ,02818 | -,07586 |
| I41 | -,03730 | ,15397 | ,05883 | -,00961 | ,66388 | ,05857 | ,10749 |
| I42 | -,05737 | ,09078 | ,01362 | ,19152 | ,17096 | ,17946 | -,04049 |
| I43 | ,30562 | ,25702 | -,14095 | ,01987 | ,00398 | ,15140 | ,44480 |
| I44 | ,25500 | ,51644 | -,01879 | -,19194 | ,12643 | ,17683 | ,27710 |
| I45 | -,11329 | -,18221 | ,15933 | ,20851 | -,13902 | -,11825 | -,25798 |
| I46 | -,08363 | -,15046 | ,08724 | ,24529 | -,07503 | -,03635 | -,09980 |
| I47 | -,05765 | ,13364 | ,01764 | ,04664 | ,18566 | -,03192 | ,03872 |
| I48 | -,01140 | ,19418 | ,13625 | ,07955 | ,19684 | ,43377 | ,10786 |

| | I8 | I9 | I10 | I11 | I12 | I13 | I14 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I8 | 1,00000 | | | | | | |
| I9 | -,09705 | 1,00000 | | | | | |
| I10 | -,00734 | ,13595 | 1,00000 | | | | |
| I11 | ,04772 | -,12642 | ,00083 | 1,00000 | | | |
| I12 | ,06786 | ,02480 | ,08141 | ,14620 | 1,00000 | | |
| I13 | ,25392 | -,05611 | -,05880 | ,10083 | ,05844 | 1,00000 | |
| I14 | ,29971 | -,28020 | -,04520 | ,10161 | ,05951 | ,33099 | 1,00000 |
| I15 | -,10974 | ,10394 | ,03093 | ,11719 | ,06260 | -,04190 | -,11622 |
| I16 | -,10474 | ,39576 | ,24618 | -,15643 | -,22907 | -,16628 | -,23020 |
| I17 | ,17413 | -,13625 | -,05562 | ,23682 | ,05215 | ,20576 | ,20774 |
| I18 | ,06266 | -,05382 | ,06136 | ,07410 | ,34545 | ,10496 | ,17138 |
| I19 | ,34713 | -,02906 | -,05583 | ,05929 | ,03756 | ,30045 | ,21623 |
| I20 | ,37848 | -,08444 | -,11416 | ,16817 | ,07568 | ,42601 | ,49010 |
| I21 | -,00744 | ,12171 | ,02934 | ,17376 | ,05921 | ,05292 | -,03377 |
| I22 | -,18925 | ,06284 | ,18501 | ,04594 | ,28231 | -,12820 | -,20585 |
| I23 | ,24872 | -,34426 | ,02071 | ,24868 | ,22930 | ,21366 | ,40228 |
| I24 | -,02435 | -,03247 | ,03337 | ,08653 | ,24230 | ,09116 | ,08661 |
| I25 | ,27792 | ,08246 | -,03074 | -,02635 | ,05618 | ,24917 | ,20676 |
| I26 | -,20300 | ,30152 | ,06591 | -,11917 | -,01712 | -,10104 | -,30236 |
| I27 | -,13149 | ,10127 | ,11302 | ,11354 | ,03205 | ,02645 | -,04968 |
| I28 | ,02444 | -,18240 | ,07001 | ,35444 | ,21184 | ,12059 | ,19492 |
| I29 | ,39825 | -,06475 | -,06615 | ,16637 | ,01229 | ,45103 | ,40515 |
| I30 | ,10101 | -,16347 | ,04328 | ,22689 | ,35708 | ,16973 | ,17113 |
| I31 | ,35316 | -,18688 | -,06192 | ,01421 | ,04271 | ,23695 | ,24350 |
| I32 | ,35881 | -,10968 | -,07400 | ,10257 | ,07464 | ,27220 | ,28798 |
| I33 | -,10069 | ,13902 | ,09850 | ,12927 | ,15253 | -,00663 | -,04723 |
| I34 | -,21623 | ,27050 | ,34123 | -,00808 | -,02609 | -,17080 | -,34544 |
| I35 | ,23765 | -,21924 | ,03431 | ,14713 | -,00347 | ,07608 | ,26400 |
| I36 | -,01990 | ,00501 | ,10432 | ,13944 | ,57066 | -,03322 | ,02645 |
| I37 | ,39232 | -,19113 | -,06680 | ,09948 | ,05885 | ,34862 | ,46238 |
| I38 | ,44036 | -,25524 | -,11845 | ,17599 | -,01932 | ,28514 | ,45830 |
| I39 | -,02571 | ,19683 | ,07804 | ,02800 | ,06515 | -,05111 | -,18753 |
| I40 | -,05575 | -,10946 | ,03662 | ,22981 | ,19341 | ,13190 | ,03799 |
| I41 | ,15397 | -,32048 | -,10667 | ,29729 | ,11481 | ,15069 | ,21561 |
| I42 | -,10219 | -,06814 | ,03847 | ,13285 | ,18130 | ,01428 | ,06695 |
| I43 | ,25651 | ,11457 | -,00331 | ,03620 | ,04470 | ,36193 | ,17629 |
| I44 | ,26492 | -,12757 | -,11725 | ,13984 | ,08562 | ,37421 | ,42413 |
| I45 | -,29882 | ,33252 | ,20206 | ,01232 | -,01457 | -,17190 | -,32061 |
| I46 | -,23339 | ,22039 | ,30769 | -,08036 | -,02345 | -,21176 | -,30059 |
| I47 | ,08518 | -,08824 | ,07229 | ,11996 | ,03404 | ,16573 | ,15008 |
| I48 | ,10843 | -,08735 | ,05602 | ,15720 | ,39108 | ,11820 | ,17894 |

| | I15 | I16 | I17 | I18 | I19 | I20 | I21 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I15 | 1,00000 | | | | | | |
| I16 | ,08222 | 1,00000 | | | | | |
| I17 | ,04510 | -,12177 | 1,00000 | | | | |
| I18 | ,02773 | -,04928 | ,06076 | 1,00000 | | | |
| I19 | -,07429 | -,05544 | ,27462 | ,13291 | 1,00000 | | |
| I20 | -,12485 | -,17853 | ,25909 | ,12847 | ,40906 | 1,00000 | |
| I21 | ,13015 | ,09244 | ,19304 | ,02027 | ,06892 | ,11794 | 1,00000 |
| I?? | ,09295 | ,11098 | ,10710 | ,10496 | -,03744 | -,16827 | ,05154 |
| I23 | ,06481 | -,27418 | ,29502 | ,17124 | ,21803 | ,27513 | ,08443 |
| I24 | ,01616 | ,01140 | ,08238 | ,57734 | ,04644 | ,10833 | ,02041 |
| I25 | -,17184 | ,01899 | ,15802 | ,00813 | ,51128 | ,40986 | ,07728 |
| I26 | ,19466 | ,33385 | -,14735 | -,02224 | -,10426 | -,19090 | ,09486 |
| I27 | ,13198 | ,02577 | ,10185 | ,07108 | -,00824 | ,00190 | -,04811 |
| I28 | ,15692 | -,12202 | ,19288 | ,12097 | ,00173 | ,12219 | ,08355 |
| I29 | -,05628 | -,17138 | ,21332 | ,13936 | ,37752 | ,65376 | ,00357 |
| I30 | -,03778 | -,27242 | ,26577 | ,26213 | ,20098 | ,24784 | -,05473 |
| I31 | -,13287 | -,16657 | ,20065 | ,11575 | ,38267 | ,38050 | -,04565 |
| I32 | -,08029 | -,08571 | ,24514 | ,13346 | ,27845 | ,36643 | -,12443 |
| I33 | ,11291 | ,00822 | -,00513 | ,17559 | -,14540 | -,07071 | -,03159 |
| I34 | ,11077 | ,23208 | -,14057 | -,08566 | -,11778 | -,27941 | ,07608 |
| I35 | ,03597 | -,11454 | ,12931 | ,05296 | ,21962 | ,22758 | -,01907 |
| I36 | ,03985 | -,07653 | ,02979 | ,35324 | ,00391 | ,00744 | ,03746 |
| I37 | -,16048 | -,23452 | ,18275 | ,05566 | ,37681 | ,42277 | -,07009 |
| I38 | -,05273 | -,15399 | ,22035 | ,09327 | ,22053 | ,38391 | -,01941 |
| I39 | ,17255 | ,07320 | -,02011 | -,01409 | -,10260 | -,04047 | ,03631 |
| I40 | ,24807 | -,10181 | ,27792 | ,15491 | -,03761 | ,07193 | ,05433 |
| I41 | ,07375 | -,29405 | ,25361 | ,11997 | ,19509 | ,13127 | ,06244 |
| I42 | ,17297 | ,04824 | ,05335 | ,24504 | ,10191 | ,10614 | ,10585 |
| I43 | -,06113 | -,08120 | ,07449 | ,00373 | ,43160 | ,30462 | ,21878 |
| I44 | -,08771 | -,23780 | ,23168 | ,18831 | ,20257 | ,60494 | ,04328 |
| I45 | ,28358 | ,31251 | -,14528 | -,07078 | -,20170 | -,23191 | ,13956 |
| I46 | ,01722 | ,18463 | -,14524 | -,03962 | -,05244 | -,30208 | -,00168 |
| I47 | ,07060 | -,12467 | ,20903 | -,02617 | ,08028 | ,17299 | -,08163 |
| I48 | ,03678 | -,14660 | ,11910 | ,52862 | ,09931 | ,17802 | -,06047 |

| | I22 | I23 | I24 | I25 | I26 | I27 | I28 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I22 | 1,00000 | | | | | | |
| I23 | ,11960 | 1,00000 | | | | | |
| I24 | ,14799 | ,11392 | 1,00000 | | | | |
| I25 | -,05227 | ,06113 | -,11194 | 1,00000 | | | |
| I26 | ,17837 | -,21672 | ,00154 | -,01039 | 1,00000 | | |
| I27 | ,11811 | ,09127 | ,20093 | -,15327 | ,06600 | 1,00000 | |
| I28 | ,06609 | ,46184 | ,06473 | -,05212 | -,11238 | ,12870 | 1,00000 |
| I29 | -,18716 | ,19312 | ,03268 | ,34894 | -,18701 | -,04522 | ,16355 |
| I30 | ,18560 | ,33612 | ,25376 | ,05110 | -,07425 | ,19493 | ,18457 |
| I31 | -,10632 | ,23493 | -,05273 | ,35925 | -,26879 | ,03868 | ,08709 |
| I32 | -,19388 | ,22385 | ,05039 | ,15039 | -,15286 | ,06388 | ,18216 |
| I33 | ,20214 | -,00575 | ,14413 | -,17110 | ,17694 | ,16226 | ,00124 |
| I34 | ,20567 | -,18447 | -,11503 | -,09167 | ,25469 | ,11048 | -,09073 |
| I35 | -,07481 | ,34507 | ,03940 | ,04371 | -,30245 | ,15599 | ,16529 |
| I36 | ,30491 | ,21117 | ,41937 | -,09765 | -,04921 | ,11830 | ,16859 |
| I37 | -,17382 | ,32936 | ,05696 | ,29996 | -,32673 | -,01512 | ,09126 |
| I38 | -,28332 | ,26284 | ,00525 | ,13102 | -,28259 | -,01142 | ,16360 |
| I39 | ,10519 | -,03563 | -,02743 | ,03800 | ,25776 | ,01049 | ,01176 |
| I40 | ,09959 | ,26407 | ,12685 | -,11161 | ,00179 | ,43056 | ,24345 |
| I41 | ,05309 | ,49434 | ,05560 | ,03058 | -,21349 | ,12294 | ,31909 |
| I42 | ,22272 | ,22220 | ,23073 | -,01520 | ,05038 | ,16924 | ,24200 |
| I43 | -,08964 | ,15468 | -,02471 | ,40281 | -,12001 | -,00554 | -,00576 |
| I44 | -,17927 | ,26337 | ,12921 | ,27517 | -,17553 | -,00005 | ,22086 |
| I45 | ,25143 | -,19670 | -,03935 | -,11264 | ,45716 | ,04345 | ,01662 |
| I46 | ,23100 | -,22839 | -,03418 | -,07466 | ,16469 | ,01112 | -,07579 |
| I47 | ,09735 | ,21819 | -,07212 | ,07274 | -,00634 | ,14058 | ,17935 |
| I48 | ,12210 | ,29972 | ,41674 | -,01060 | -,07878 | ,11549 | ,19256 |

| | I29 | I30 | I31 | I32 | I33 | I34 | I35 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I29 | 1,00000 | | | | | | |
| I30 | ,16706 | 1,00000 | | | | | |
| I31 | ,40578 | ,23592 | 1,00000 | | | | |
| I32 | ,33573 | ,26465 | ,25573 | 1,00000 | | | |
| I33 | -,06149 | ,13924 | -,10719 | ,02330 | 1,00000 | | |
| I34 | -,26542 | -,09136 | -,24277 | -,28972 | ,18592 | 1,00000 | |
| I35 | ,14819 | ,21371 | ,28610 | ,25864 | -,09435 | -,16629 | 1,00000 |
| I36 | -,06200 | ,38965 | -,02535 | -,00401 | ,08335 | ,02303 | ,13221 |
| I37 | ,43474 | ,20094 | ,46605 | ,21859 | -,10224 | -,29036 | ,37462 |
| I38 | ,36503 | ,12209 | ,28752 | ,39965 | -,05794 | -,38981 | ,31182 |
| I39 | -,05443 | ,08895 | -,14815 | -,05911 | ,09876 | ,17668 | -,13569 |
| I40 | ,06739 | ,24680 | ,03574 | ,20490 | ,17465 | -,00291 | ,15164 |
| I41 | ,17679 | ,26712 | ,22913 | ,21027 | ,09551 | -,14187 | ,26810 |
| I42 | ,03916 | ,15886 | -,08082 | ,11932 | ,04329 | -,04460 | ,07450 |
| I43 | ,33388 | ,14543 | ,29943 | ,27260 | -,26494 | -,03783 | ,16330 |
| I44 | ,64393 | ,29979 | ,33185 | ,34959 | -,10031 | -,25790 | ,23585 |
| I45 | -,19107 | -,06454 | -,28587 | -,26818 | ,17983 | ,37844 | -,19534 |
| I46 | -,21296 | -,09649 | -,19078 | -,24808 | ,06285 | ,35731 | -,09833 |
| I47 | ,13845 | ,22205 | ,18749 | ,21882 | ,14218 | ,10591 | ,06422 |
| I48 | ,17687 | ,35665 | ,10360 | ,17430 | ,13135 | -,08392 | ,11605 |

| | I36 | I37 | I38 | I39 | I40 | I41 | I42 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I36 | 1,00000 | | | | | | |
| I37 | -,01201 | 1,00000 | | | | | |
| I38 | -,06130 | ,46424 | 1,00000 | | | | |
| I39 | ,01517 | -,16740 | -,11067 | 1,00000 | | | |
| I40 | ,19062 | ,11685 | ,06669 | ,13718 | 1,00000 | | |
| I41 | ,12003 | ,22160 | ,13500 | -,03437 | ,32735 | 1,00000 | |
| I42 | ,23206 | ,00130 | ,03645 | ,05332 | ,17058 | ,20506 | 1,00000 |
| I43 | ,10099 | ,24662 | ,16917 | ,08115 | ,01304 | ,11394 | ,09428 |
| I44 | ,03298 | ,41941 | ,40800 | ,01356 | ,14676 | ,12551 | ,09455 |
| I45 | ,06150 | -,30633 | -,31211 | ,33392 | ,01917 | -,10032 | ,12916 |
| I46 | ,04432 | -,25287 | -,31885 | -,01624 | -,09468 | -,08598 | -,03497 |
| I47 | ,01111 | ,11907 | ,06612 | ,04419 | ,27110 | ,25294 | ,04442 |
| I48 | ,46010 | ,14181 | ,14766 | ,01619 | ,28780 | ,26709 | ,20064 |
| | I43 | I44 | I45 | I46 | I47 | I48 | |
| I43 | 1,00000 | | | | | | |
| I44 | ,31998 | 1,00000 | | | | | |
| I45 | -,02076 | -,14403 | 1,00000 | | | | |
| I46 | -,07295 | -,34436 | ,26922 | 1,00000 | | | |
| I47 | ,06481 | ,09987 | -,03079 | -,09032 | 1,00000 | | |
| I48 | ,14127 | ,23588 | -,07222 | -,03865 | ,14142 | 1,00000 | |

Anexo 5 - Matriz de correlação das subescalas do IPA-u-v.1

| | SE1 | SE2 | SE3 | SE4 | SE5 | SE6 | SE7 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| SE1 | 1,00000 | | | | | | |
| SE2 | ,30186 | 1,00000 | | | | | |
| SE3 | -,34475 | -,22222 | 1,00000 | | | | |
| SE4 | ,03130 | ,14453 | ,20932 | 1,00000 | | | |
| SE5 | ,05153 | ,08872 | ,03294 | ,19957 | 1,00000 | | |
| SE6 | ,28892 | ,22047 | -,20860 | -,03395 | ,07490 | 1,00000 | |
| SE7 | ,12848 | ,09652 | ,05145 | ,17056 | ,15604 | ,15333 | 1,00000 |
| SE8 | -,11955 | -,08052 | ,48795 | ,07672 | -,08335 | -,13325 | -,08395 |
| SE9 | -,14087 | ,03664 | ,20307 | ,16523 | ,20903 | -,11535 | ,04424 |
| | SE8 | SE9 | | | | | |
| SE8 | 1,00000 | | | | | | |
| SE9 | ,14582 | 1,00000 | | | | | |

Anexo 6 - Agrupamento prévio dos itens do IPA-u-v.¹

Notas:

- os itens sublinhados correspondem a itens que compõem escalas resultantes do estudo da 1ª versão do mesmo questionário.
- os itens 34, 32 e 46 estão invertidos.

1. "*Motivação Instrumental*"

Itens de motivação instrumental, cujo teor exprime o sentimento de que o acto de aprendizagem académica resulta de pressões extrínsecas.

Itens da subescala 1 do IPA-u-v.1 ("*Motivação instrumental – Obrigação*") acrescidos dos seguintes:

- Estudo por que é isso que esperam de mim.
- Estudo principalmente para cumprir o meu dever.
- Ando a estudar porque não arranjei nada muito mais interessante para fazer.
- Estou na Universidade porque me pressionaram bastante.
- Ando a estudar sobretudo para agradar à minha família.

(Itens: 5, 11, 13, 23, 27, 31, 41, 45)

2. "*Motivação Intrínseca*"

Itens de motivação intrínseca, reflectindo experiências emocionais positivas em relação com a aprendizagem.

Itens da subescala 3 do IPA-u-v.1 ("*Motivação Intrínseca*") acrescidos dos seguintes:

- Retiro bastante prazer do estudo.
- Acontece-me estar tão envolvido/a no estudo que me esqueço das horas.
- Certas matérias são como um bom livro de ficção - não apetece interromper o seu estudo

(Itens: 1, 9, 15, 19, 33, 37, 47, 29)

3. "*Motivação de Realização*"

Itens de motivação de realização, que traduzem a procura do sucesso em termos das classificações.

Itens da subescala 4 do IPA-u-v.1 ("*Motivação de Realização*") acrescidos dos seguintes itens

- O meu principal objectivo na Universidade é o de conseguir uma média elevada.
- Quando consulto os resultados dum exame procuro perceber se fiquei acima da média.
- O meu principal incentivo para o estudo são as notas altas.

(Itens: 3, 7, 17, 21, 25, 35, 43, 39)

4. "*Estratégia Superficial (Memorização)*"

Itens de estratégia superficial, que traduzem uma aprendizagem baseada na memorização da informação.

Itens da subescala 7 do IPA-u-v.1 ("*Estratégia Superficial - de Memorização*") acrescidos dos seguintes:

- Para ficar a saber uma matéria repito-a várias vezes.
- Ao estudar tento principalmente meter as coisas na cabeça - mesmo quando não fazem muito sentido.
- Depois dum exame esqueço quase tudo o que estudei.

¹A numeração dos itens corresponde à sequência com que constam no questionário.

- Estudo mais com base na memorização do que na compreensão.
- Ao estudar tento sobretudo reter o mais possível.

(Itens: 34, 2, 12, 18, 20, 38, 44, 30)

5. "Estratégia Profunda"

Itens de estratégia profunda, que reflectem uma aprendizagem activa, fundamentada no esforço de inter-relação de informações e no pensamento crítico.

Itens da subescala 8 do IPA-u-v.1 ("Estratégia Profunda") acrescidos dos seguintes

- Quando estudo um assunto procuro, acima de tudo, compreendê-lo.
- Dou por mim a pensar em aspectos comuns a matérias de diferentes disciplinas.
- Ao estudar uma matéria procuro relacioná-la com a minha experiência pessoal.
- Quando estudo um assunto tento ter uma posição crítica sobre ele.

(Itens: 4, 8, 16, 22, 26, 36, 40, 48)

6. "Estratégia de Sucesso"

Itens de estratégia de sucesso, reflectindo uma prática de organização pessoal do tempo de estudo.

Itens da subescala 9 do IPA-u-v.1 ("Estratégia de Sucesso") acrescidos dos seguintes

- Tento ser um/a estudante organizado/a.
- Tento distribuir as tarefas do dia-a-dia pelo tempo disponível.
- Acontece-me deixar as tarefas da Universidade para a última-da-hora.
- Dou muita importância ao cumprimento dos prazos de entrega dos trabalhos.
- Tenho dificuldade em gerir o meu tempo de estudo.
- Tenho dificuldade em organizar o meu trabalho.

(Itens: 6, 10, 14, 24, 28, 42, 32, 46)

INVENTÁRIO DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM (Nível Universitário – 2ª versão)

©António M. Duarte
(Fac. de Psicologia e de Ccs. da Educ. - Universidade de Lisboa)

INSTRUÇÕES

De que trata o inventário:

- Este inventário pretende recolher informação sobre os processos envolvidos na aprendizagem.
- O inventário não pretende avaliar as pessoas que a ele respondem visto não existirem respostas certas ou erradas.

Como responder:

- Para cada item existem cinco opções de resposta de acordo com a seguinte escala

| | | | | |
|---|------------------------------------|--|---|---|
| 1 Nunca ou raramente verdadeiro para mim | 2 Por vezes verdadeiro para mim | 3 Verdadeiro para mim em metade das vezes | 4 Frequentemente verdadeiro para mim | 5 Sempre ou quase sempre verdadeiro para mim |
|---|------------------------------------|--|---|---|

- Responde-se a cada item marcando um pequena circunferência em redor do número escolhido (para cada item deve escolher-se apenas um número)

Exemplo:

Item: "Estudo com a TV ligada"

.Se, no seu caso, isto acontece quase sempre devia assinalar o 5 1 2 3 4 5

.Se, no seu caso, isto acontece poucas vezes devia assinalar o 2 1 2 3 4 5

.etc.

- Responda com base naquilo que acontece no seu caso (e não com base no que acha que devia acontecer) e assinale o número que melhor corresponda à sua reacção inicial (não perca muito tempo com nenhum item)
- Responda a cada item sem preocupação com o que já respondeu aos outros ou com o que os seus professores gostariam que respondesse (as suas respostas são anónimas e confidenciais)
- Se se enganar em alguma resposta risque e marque novamente

As suas respostas serão de grande ajuda - Obrigado pela sua colaboração

1. Nunca ou raramente verdadeiro para mim
2. Por vezes verdadeiro para mim
3. Verdadeiro para mim em metade das vezes
4. Frequentemente verdadeiro para mim
5. Sempre ou quase sempre verdadeiro para mim

ITENS

| | | |
|-----|---|-----------|
| 1. | Entusiasmo-me com algumas matérias escolares. | 1 2 3 4 5 |
| 2. | Estudo principalmente com base na memorização. | 1 2 3 4 5 |
| 3. | Gosto de competir com os meus colegas pelas melhores notas. | 1 2 3 4 5 |
| 4. | Tento relacionar diferentes matérias entre si. | 1 2 3 4 5 |
| 5. | Estudo principalmente para corresponder à expectativa dos meus pais. | 1 2 3 4 5 |
| 6. | Planeio o meu tempo de estudo, de modo a tirar o máximo rendimento dele. | 1 2 3 4 5 |
| 7. | Na Universidade procuro, acima de tudo, obter classificações melhores que as dos outros. | 1 2 3 4 5 |
| 8. | Tento relacionar a matéria nova com o que já aprendi. | 1 2 3 4 5 |
| 9. | Sinto-me muito satisfeito/a a realizar as tarefas escolares. | 1 2 3 4 5 |
| 10. | Tento organizar eficientemente o meu tempo de estudo. | 1 2 3 4 5 |
| 11. | Sinto que estudo por obrigação. | 1 2 3 4 5 |
| 12. | Tento aprender a maior parte das matérias decorando. | 1 2 3 4 5 |
| 13. | Acho que só ando a estudar porque não tenho alternativa. | 1 2 3 4 5 |
| 14. | Tento ser um/a estudante organizado/a. | 1 2 3 4 5 |
| 15. | Algumas tarefas escolares proporcionam-me uma profunda satisfação. | 1 2 3 4 5 |
| 16. | Tento formar uma opinião sobre os assuntos que estudo. | 1 2 3 4 5 |
| 17. | O que me incentiva a estudar é a ideia de conseguir melhores resultados que os outros. | 1 2 3 4 5 |
| 18. | Para ficar a saber uma matéria repito-a várias vezes. | 1 2 3 4 5 |
| 19. | O estudo de certas matérias torna-se verdadeiramente fascinante | 1 2 3 4 5 |
| 20. | Ao estudar tento principalmente meter as coisas na cabeça - mesmo quando não fazem muito sentido. | 1 2 3 4 5 |
| 21. | Para mim, a finalidade do estudo é obter notas elevadas. | 1 2 3 4 5 |
| 22. | Quando estudo tento relacionar a matéria com a vida real. | 1 2 3 4 5 |

| | | |
|-----|---|-----------|
| 23. | Estudo por que é isso que esperam de mim. | 1 2 3 4 5 |
| 24. | Tento distribuir as tarefas do dia-a-dia pelo tempo disponível. | 1 2 3 4 5 |
| 25. | Tento ser o/a melhor aluno/a nas várias disciplinas. | 1 2 3 4 5 |
| 26. | Quando estudo um assunto procuro, acima de tudo, compreendê-lo. | 1 2 3 4 5 |
| 27. | Estudo principalmente para cumprir o meu dever. | 1 2 3 4 5 |
| 28. | Acontece-me deixar as tarefas da Universidade para a última-da-hora. | 1 2 3 4 5 |
| 29. | Certas matérias são como um bom livro de ficção - não apetece interromper o seu estudo. | 1 2 3 4 5 |
| 30. | Ao estudar tento sobretudo reter o mais possível. | 1 2 3 4 5 |
| 31. | Ando a estudar porque não arranji nada muito mais interessante para fazer. | 1 2 3 4 5 |
| 32. | Tenho dificuldade em gerir o meu tempo de estudo. | 1 2 3 4 5 |
| 33. | Acho muitas matérias extremamente interessantes. | 1 2 3 4 5 |
| 34. | Só me dou por satisfeito/a com uma matéria quando a consigo compreender - não gosto de decorar. | 1 2 3 4 5 |
| 35. | O meu principal objectivo na Universidade é o de conseguir uma média elevada. | 1 2 3 4 5 |
| 36. | Dou por mim a pensar em aspectos comuns a matérias de diferentes disciplinas. | 1 2 3 4 5 |
| 37. | Retiro bastante prazer do estudo. | 1 2 3 4 5 |
| 38. | Depois dum exame esqueço quase tudo o que estudei. | 1 2 3 4 5 |
| 39. | O meu principal incentivo para o estudo são as notas altas. | 1 2 3 4 5 |
| 40. | Ao estudar uma matéria procuro relacioná-la com a minha experiência pessoal. | 1 2 3 4 5 |
| 41. | Estou na Universidade porque me pressionaram bastante. | 1 2 3 4 5 |
| 42. | Dou muita importância ao cumprimento dos prazos de entrega dos trabalhos. | 1 2 3 4 5 |
| 43. | Quando consulto os resultados dum exame procuro perceber se fiquei acima da média. | 1 2 3 4 5 |
| 44. | Estudo mais com base na memorização do que na compreensão. | 1 2 3 4 5 |
| 45. | Ando a estudar sobretudo para agradar à minha família. | 1 2 3 4 5 |
| 46. | Tenho dificuldade em organizar o meu trabalho. | 1 2 3 4 5 |
| 47. | Acontece-me estar tão envolvido/a no estudo que me esqueço das horas. | 1 2 3 4 5 |
| 48. | Quando estudo um assunto tento ter uma posição crítica sobre ele. | 1 2 3 4 5 |

Verifique por favor se respondeu a todos os itens – Obrigado

Anexo 8 - Matriz de correlação dos itens do IPA-u-v.2

| | I1 | I2 | I3 | I4 | I5 | I6 | I7 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I1 | 1,00000 | | | | | | |
| I2 | ,01546 | 1,00000 | | | | | |
| I3 | ,10437 | ,11387 | 1,00000 | | | | |
| I4 | ,40005 | -,07594 | ,20216 | 1,00000 | | | |
| I5 | -,09687 | ,11095 | ,19010 | ,03639 | 1,00000 | | |
| I6 | ,23426 | ,03844 | ,03409 | ,23024 | -,02179 | 1,00000 | |
| I7 | ,08574 | ,07944 | ,55262 | ,15758 | ,21158 | ,16275 | 1,00000 |
| I8 | ,37815 | -,09635 | ,11536 | ,59892 | ,00411 | ,28484 | ,13912 |
| I9 | ,52597 | -,04776 | ,09378 | ,31472 | -,04576 | ,31890 | ,12655 |
| I10 | ,28236 | ,02328 | ,02897 | ,21876 | -,12688 | ,73379 | ,12615 |
| I11 | -,23444 | ,10162 | ,07356 | -,04244 | ,30507 | -,10779 | ,06943 |
| I12 | -,12244 | ,63321 | ,10104 | -,13795 | ,19796 | ,05431 | ,09913 |
| I13 | -,22001 | ,10910 | ,00153 | -,06084 | ,24829 | -,09557 | ,04279 |
| I14 | ,23265 | ,04313 | -,00903 | ,15970 | -,03902 | ,53883 | ,07542 |
| I15 | ,59876 | -,01298 | ,09379 | ,35008 | -,03817 | ,24447 | ,13161 |
| I16 | ,40310 | -,10388 | ,13202 | ,44931 | -,04964 | ,14588 | ,10716 |
| I17 | ,04104 | ,06052 | ,48133 | ,15836 | ,24201 | ,05072 | ,60648 |
| I18 | -,04252 | ,32685 | ,09157 | ,00527 | ,12324 | ,17240 | ,11575 |
| I19 | ,58407 | ,02857 | ,09070 | ,36435 | -,04733 | ,15033 | ,08214 |
| I20 | -,11534 | ,36554 | ,06942 | -,11024 | ,21501 | -,02520 | ,09626 |
| I21 | -,03699 | ,15811 | ,14906 | ,00019 | ,19409 | ,09467 | ,22992 |
| I22 | ,34554 | -,05034 | ,10853 | ,43717 | ,02938 | ,13896 | ,07125 |
| I23 | -,16193 | ,12676 | ,14214 | -,02643 | ,57968 | -,04075 | ,17882 |
| I24 | ,23058 | ,03523 | ,01754 | ,20188 | -,05890 | ,53131 | ,08857 |
| I25 | ,13868 | ,09722 | ,44624 | ,18654 | ,15957 | ,20150 | ,51764 |
| I26 | ,32644 | -,18993 | ,06154 | ,37451 | -,09756 | ,21877 | ,05939 |
| I27 | -,12674 | ,12611 | ,09025 | -,05462 | ,33853 | ,04600 | ,17149 |
| I28 | -,17669 | ,06122 | -,02638 | -,07930 | ,12774 | -,37432 | -,02115 |
| I29 | ,53848 | -,03065 | ,12923 | ,35350 | -,04103 | ,17184 | ,10482 |
| I30 | ,17651 | ,14450 | ,07586 | ,14902 | ,03712 | ,22495 | ,10550 |
| I31 | -,18895 | ,01490 | -,02260 | -,05308 | ,20268 | -,16097 | ,02618 |
| I32 | ,09353 | -,02162 | ,02030 | ,01804 | -,11963 | ,28246 | ,02718 |
| I33 | ,63280 | -,01269 | ,11904 | ,39719 | -,06065 | ,21989 | ,10545 |
| I34 | -,24390 | ,38852 | -,04226 | -,26630 | ,04877 | -,06951 | -,04001 |
| I35 | ,04813 | ,05858 | ,13727 | ,05108 | ,12136 | ,16643 | ,30202 |
| I36 | ,35991 | -,05335 | ,11470 | ,55290 | ,07174 | ,21266 | ,18737 |
| I37 | ,55709 | -,05731 | ,10554 | ,40750 | -,06513 | ,32496 | ,10862 |
| I38 | -,14628 | ,13335 | ,04406 | -,06803 | ,15358 | -,07779 | ,05261 |
| I39 | -,00566 | ,15556 | ,24266 | ,05466 | ,22215 | ,13921 | ,32060 |
| I40 | ,33805 | -,09535 | ,11904 | ,43059 | ,01250 | ,14722 | ,14981 |
| I41 | -,14282 | ,08370 | ,09695 | -,05036 | ,33069 | -,11994 | ,08759 |
| I42 | ,17787 | ,02887 | ,05604 | ,06984 | -,01320 | ,30438 | ,05592 |
| I43 | ,04210 | ,04667 | ,33808 | ,18260 | ,12271 | ,18852 | ,35816 |
| I44 | -,11656 | ,53923 | ,03533 | -,16920 | ,17754 | ,01760 | ,06967 |
| I45 | -,16577 | ,11228 | ,13344 | -,02847 | ,56206 | -,04502 | ,16350 |
| I46 | ,07023 | -,01042 | -,01882 | ,06660 | -,10414 | ,29382 | -,00039 |
| I47 | ,35702 | ,00826 | ,08676 | ,24346 | -,05047 | ,25083 | ,10946 |
| I48 | ,31733 | -,09587 | ,13310 | ,47716 | -,02748 | ,12257 | ,13404 |

| | I8 | I9 | I10 | I11 | I12 | I13 | I14 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I8 | 1,00000 | | | | | | |
| I9 | ,41034 | 1,00000 | | | | | |
| I10 | ,30067 | ,39029 | 1,00000 | | | | |
| I11 | -,05646 | -,29488 | -,12169 | 1,00000 | | | |
| I12 | -,12242 | -,08535 | ,02874 | ,24236 | 1,00000 | | |
| I13 | -,05266 | -,24297 | -,14878 | ,50535 | ,25100 | 1,00000 | |
| I14 | ,20306 | ,31710 | ,60159 | -,10643 | ,01283 | -,12726 | 1,00000 |
| I15 | ,37806 | ,59624 | ,29153 | -,23274 | -,10202 | -,22981 | ,31167 |
| I16 | ,45993 | ,35554 | ,18562 | -,14247 | -,17087 | -,17487 | ,14060 |
| I17 | ,09010 | ,04492 | ,01092 | ,10411 | ,10139 | ,07969 | ,00323 |
| I18 | ,07755 | ,03514 | ,21105 | ,11113 | ,38277 | ,10276 | ,21112 |
| I19 | ,34673 | ,51423 | ,21198 | -,20629 | -,07602 | -,18221 | ,20950 |
| I20 | -,08517 | -,07927 | -,03145 | ,19165 | ,46294 | ,21128 | ,03117 |
| I21 | -,00875 | -,03191 | ,06947 | ,19862 | ,23233 | ,14811 | ,06485 |
| I22 | ,42411 | ,30063 | ,17980 | -,06287 | -,09173 | -,06969 | ,14148 |
| I23 | -,03792 | -,12002 | -,11048 | ,39775 | ,25254 | ,45561 | -,03368 |
| I24 | ,25578 | ,27222 | ,60140 | -,10446 | ,00355 | -,11693 | ,54691 |
| I25 | ,13499 | ,14597 | ,18171 | ,04516 | ,09511 | ,00158 | ,15270 |
| I26 | ,40938 | ,29493 | ,28732 | -,13936 | -,28597 | -,16658 | ,26287 |
| I27 | -,00936 | -,04317 | ,00672 | ,33048 | ,17426 | ,32021 | ,02339 |
| I28 | -,09268 | -,24292 | -,36502 | ,27419 | ,08646 | ,25271 | -,35101 |
| I29 | ,33720 | ,47886 | ,18885 | -,20965 | -,12527 | -,17701 | ,17289 |
| I30 | ,22355 | ,21342 | ,27171 | ,00645 | ,10236 | -,00672 | ,29049 |
| I31 | -,03364 | -,21842 | -,19876 | ,32467 | ,08993 | ,46855 | -,15280 |
| I32 | ,02794 | ,14933 | ,24235 | -,18522 | -,07400 | -,13846 | ,16883 |
| I33 | ,39815 | ,54490 | ,23770 | -,22768 | -,08867 | -,20470 | ,20555 |
| I34 | -,31005 | -,21025 | -,08984 | ,05256 | ,44216 | ,07653 | -,09249 |
| I35 | ,08833 | ,07460 | ,13975 | ,04884 | ,05804 | ,01412 | ,14489 |
| I36 | ,54361 | ,35059 | ,21179 | -,05261 | -,09423 | -,03944 | ,13208 |
| I37 | ,41147 | ,61713 | ,31609 | -,28766 | -,13880 | -,20509 | ,29192 |
| I38 | -,06400 | -,18461 | -,08986 | ,23743 | ,26866 | ,21629 | -,07355 |
| I39 | ,01569 | ,00174 | ,10485 | ,17702 | ,20081 | ,11558 | ,09748 |
| I40 | ,45190 | ,30019 | ,16761 | -,08928 | -,13222 | -,04614 | ,11757 |
| I41 | -,01322 | -,13254 | -,18680 | ,32974 | ,20899 | ,35283 | -,13450 |
| I42 | ,14857 | ,18885 | ,33766 | -,09342 | ,02095 | -,08478 | ,41287 |
| I43 | ,13330 | ,09250 | ,13343 | ,09124 | ,07575 | ,04469 | ,15840 |
| I44 | -,14486 | -,09880 | ,01562 | ,15843 | ,65948 | ,17459 | ,04924 |
| I45 | -,03087 | -,11339 | -,14479 | ,38216 | ,24164 | ,43142 | -,07249 |
| I46 | ,07579 | ,15752 | ,27011 | -,17207 | -,06279 | -,15236 | ,26831 |
| I47 | ,26836 | ,39250 | ,24449 | -,16563 | -,08723 | -,12903 | ,23954 |
| I48 | ,43734 | ,29402 | ,17460 | -,05038 | -,16589 | -,07592 | ,13384 |

| | I15 | I16 | I17 | I18 | I19 | I20 | I21 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I15 | 1,00000 | | | | | | |
| I16 | ,46664 | 1,00000 | | | | | |
| I17 | ,08624 | ,09038 | 1,00000 | | | | |
| I18 | ,01347 | -,05885 | ,11520 | 1,00000 | | | |
| I19 | ,61846 | ,48569 | ,03075 | ,01701 | 1,00000 | | |
| I20 | -,08321 | -,18308 | ,13647 | ,35554 | -,04658 | 1,00000 | |
| I21 | -,01929 | -,05057 | ,24181 | ,23104 | -,02997 | ,24587 | 1,00000 |
| I22 | ,31660 | ,49313 | ,08694 | ,00150 | ,37684 | -,07863 | ,03017 |
| I23 | -,13865 | -,13003 | ,24454 | ,16143 | -,12418 | ,25036 | ,29044 |
| I24 | ,23534 | ,22607 | ,00735 | ,20141 | ,16689 | -,04119 | ,06598 |
| I25 | ,17171 | ,17946 | ,42544 | ,17153 | ,12466 | ,07000 | ,27606 |
| I26 | ,31133 | ,40312 | ,00157 | -,01072 | ,31870 | -,24387 | -,02129 |
| I27 | -,06755 | -,06598 | ,10418 | ,17646 | -,02018 | ,19982 | ,27297 |
| I28 | -,17183 | -,05288 | ,05621 | -,05707 | -,08714 | ,09201 | ,06297 |
| I29 | ,56488 | ,42612 | ,06887 | -,01668 | ,64968 | -,12321 | -,03700 |
| I30 | ,20982 | ,19625 | ,03535 | ,25708 | ,22738 | ,10972 | ,17073 |
| I31 | -,20560 | -,10420 | ,05409 | ,02397 | -,11435 | ,09871 | ,13477 |
| I32 | ,07962 | -,00211 | -,02446 | -,05033 | ,02155 | -,15717 | -,05966 |
| I33 | ,64226 | ,48727 | ,08199 | -,00722 | ,69745 | -,11956 | -,00985 |
| I34 | -,23371 | -,27853 | -,00995 | ,14653 | -,22988 | ,27185 | ,04155 |
| I35 | ,08517 | ,09274 | ,21631 | ,12300 | ,09263 | ,06537 | ,48167 |
| I36 | ,37169 | ,44651 | ,11236 | ,00995 | ,37222 | -,04327 | ,09307 |
| I37 | ,58386 | ,42250 | ,05389 | ,00819 | ,54139 | -,08624 | -,03404 |
| I38 | -,13101 | -,06576 | ,06734 | ,16264 | -,11666 | ,24906 | ,15424 |
| I39 | ,00085 | ,00356 | ,29813 | ,18400 | -,00879 | ,18787 | ,61985 |
| I40 | ,34728 | ,48405 | ,09683 | -,01068 | ,35764 | -,09406 | -,01328 |
| I41 | -,10899 | -,04680 | ,16874 | -,00952 | -,08116 | ,13646 | ,15248 |
| I42 | ,15777 | ,10152 | -,01094 | ,14884 | ,10148 | ,03860 | ,04178 |
| I43 | ,07584 | ,14441 | ,27192 | ,11804 | ,04018 | ,09471 | ,27612 |
| I44 | -,09908 | -,18462 | ,08205 | ,36250 | -,08466 | ,45479 | ,23321 |
| I45 | -,11854 | -,07524 | ,21760 | ,10328 | -,08818 | ,19925 | ,22987 |
| I46 | ,10931 | ,03480 | -,02423 | -,02063 | ,03911 | -,11263 | -,05544 |
| I47 | ,41110 | ,29582 | ,05248 | ,06655 | ,40410 | -,04218 | ,00679 |
| I48 | ,36744 | ,62787 | ,08208 | -,07382 | ,40047 | -,13086 | -,00768 |

| | I22 | I23 | I24 | I25 | I26 | I27 | I28 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I22 | 1,00000 | | | | | | |
| I23 | -,02750 | 1,00000 | | | | | |
| I24 | ,23744 | -,04742 | 1,00000 | | | | |
| I25 | ,16012 | ,14981 | ,15441 | 1,00000 | | | |
| I26 | ,36883 | -,14664 | ,28314 | ,11888 | 1,00000 | | |
| I27 | -,05489 | ,51158 | ,03768 | ,13719 | -,02930 | 1,00000 | |
| I28 | ,00098 | ,21160 | -,27346 | -,08731 | -,09792 | ,14127 | 1,00000 |
| I29 | ,33151 | -,12147 | ,14158 | ,11876 | ,33829 | -,04099 | -,08262 |
| I30 | ,16713 | ,04819 | ,27377 | ,18951 | ,27730 | ,15536 | -,04457 |
| I31 | -,02996 | ,29522 | -,08472 | -,00783 | -,12806 | ,24049 | ,24617 |
| I32 | -,03133 | -,15424 | ,13056 | ,01297 | ,01432 | -,12596 | -,33944 |
| I33 | ,37385 | -,13633 | ,21533 | ,14884 | ,37240 | -,05160 | -,12730 |
| I34 | -,26898 | ,08300 | -,10023 | -,04053 | -,47516 | ,00884 | -,01660 |
| I35 | ,06439 | ,12491 | ,10843 | ,32250 | ,14244 | ,24738 | -,01585 |
| I36 | ,46409 | ,00415 | ,26139 | ,19969 | ,39174 | ,01851 | -,04398 |
| I37 | ,34052 | -,13878 | ,25589 | ,16257 | ,36335 | -,07798 | -,21046 |
| I38 | ,01810 | ,23996 | -,02841 | ,02124 | -,07512 | ,16780 | ,30222 |
| I39 | ,04648 | ,27607 | ,08408 | ,39002 | ,04028 | ,28087 | ,01569 |
| I40 | ,64703 | -,03244 | ,21469 | ,14638 | ,36603 | -,02500 | -,00662 |
| I41 | -,01781 | ,41134 | -,11404 | ,10071 | -,13384 | ,21439 | ,21408 |
| I42 | ,08984 | -,02481 | ,35143 | ,09833 | ,22005 | ,03479 | -,27099 |
| I43 | ,11594 | ,16622 | ,15922 | ,39297 | ,11392 | ,18191 | -,00293 |
| I44 | -,17460 | ,23835 | -,00561 | ,09547 | -,31823 | ,18522 | ,07884 |
| I45 | -,00752 | ,62659 | -,07907 | ,13304 | -,14259 | ,40154 | ,24968 |
| I46 | ,01499 | -,13444 | ,18384 | ,01123 | ,07742 | -,09404 | -,34370 |
| I47 | ,21395 | -,09502 | ,22139 | ,11134 | ,27756 | -,04786 | -,19865 |
| I48 | ,50618 | -,06480 | ,22423 | ,15433 | ,44549 | -,03243 | -,00850 |

| | I29 | I30 | I31 | I32 | I33 | I34 | I35 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I29 | 1,00000 | | | | | | |
| I30 | ,20326 | 1,00000 | | | | | |
| I31 | -,11696 | -,02713 | 1,00000 | | | | |
| I32 | ,03915 | -,04870 | -,18875 | 1,00000 | | | |
| I33 | ,66173 | ,22748 | -,15005 | ,01898 | 1,00000 | | |
| I34 | -,26654 | -,09984 | -,01896 | ,04598 | -,27386 | 1,00000 | |
| I35 | ,07425 | ,22577 | ,04900 | ,01037 | ,10787 | -,07855 | 1,00000 |
| I36 | ,37499 | ,21091 | ,00735 | -,00498 | ,44416 | -,26333 | ,19824 |
| I37 | ,57959 | ,18397 | -,15746 | ,07549 | ,60826 | -,26495 | ,11544 |
| I38 | -,13365 | ,03116 | ,21071 | -,27654 | -,14874 | ,04644 | ,05954 |
| I39 | -,03507 | ,19277 | ,11413 | -,04832 | ,00169 | ,00224 | ,58239 |
| I40 | ,36426 | ,12300 | -,02281 | -,03587 | ,40694 | -,29016 | ,04962 |
| I41 | -,06646 | ,00361 | ,33282 | -,18243 | -,09816 | ,05739 | ,04568 |
| I42 | ,08484 | ,26526 | -,10971 | ,09031 | ,13806 | -,07967 | ,13045 |
| I43 | ,04209 | ,16769 | ,03486 | -,03366 | ,06239 | -,10640 | ,29924 |
| I44 | -,10010 | ,14153 | ,06515 | -,09778 | -,11909 | ,46247 | ,07556 |
| I45 | -,08428 | ,01975 | ,38081 | -,18423 | -,10078 | ,06531 | ,10321 |
| I46 | ,04919 | ,03514 | -,18269 | ,58349 | ,04172 | ,03349 | ,05538 |
| I47 | ,48383 | ,21616 | -,09598 | ,04874 | ,44309 | -,14954 | ,09589 |
| I48 | ,39680 | ,19423 | -,04805 | -,02470 | ,41550 | -,30228 | ,07948 |

| | I36 | I37 | I38 | I39 | I40 | I41 | I42 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I36 | 1,00000 | | | | | | |
| I37 | ,49742 | 1,00000 | | | | | |
| I38 | -,03622 | -,14980 | 1,00000 | | | | |
| I39 | ,13985 | ,01899 | ,15876 | 1,00000 | | | |
| I40 | ,53314 | ,41803 | ,00662 | ,05876 | 1,00000 | | |
| I41 | ,00007 | -,11360 | ,20688 | ,13834 | -,02487 | 1,00000 | |
| I42 | ,11933 | ,14914 | -,06038 | ,07818 | ,10653 | -,10573 | 1,00000 |
| I43 | ,23752 | ,10014 | ,09956 | ,37197 | ,12954 | ,05459 | ,19122 |
| I44 | -,12073 | -,13327 | ,25676 | ,19095 | -,17108 | ,14922 | ,05229 |
| I45 | ,03456 | -,12882 | ,23395 | ,23465 | -,01307 | ,55056 | -,09258 |
| I46 | ,02315 | ,11056 | -,24546 | ,00374 | -,03008 | -,17715 | ,09354 |
| I47 | ,30884 | ,51236 | -,12839 | ,02728 | ,27465 | -,07203 | ,16956 |
| I48 | ,53200 | ,42368 | -,03441 | ,04947 | ,55360 | -,02692 | ,09645 |

| | I43 | I44 | I45 | I46 | I47 | I48 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I43 | 1,00000 | | | | | |
| I44 | -,11409 | 1,00000 | | | | |
| I45 | ,13966 | ,24815 | 1,00000 | | | |
| I46 | ,02261 | -,07479 | -,16849 | 1,00000 | | |
| I47 | ,06041 | -,02139 | -,06756 | ,04640 | 1,00000 | |
| I48 | ,16834 | -,18125 | -,03936 | ,03066 | ,32800 | 1,00000 |

Anexo 9 - Matriz de correlação das subescalas do IPA-u-v.2

| | SE1 | SE2 | SE3 | SE4 | SE5 | SE6 | SE7 | SE8 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| SE1 | 1,00000 | | | | | | | |
| SE2 | -,24500 | 1,00000 | | | | | | |
| SE3 | ,20250 | ,17147 | 1,00000 | | | | | |
| SE4 | ,29321 | ,03373 | ,39163 | 1,00000 | | | | |
| SE5 | ,27734 | -,15667 | ,12822 | ,21400 | 1,00000 | | | |
| SE6 | -,07387 | ,62161 | ,22790 | ,07843 | -,23621 | 1,00000 | | |
| SE7 | -,14474 | ,37073 | ,13173 | ,15899 | ,05807 | ,29777 | 1,00000 | |
| SE8 | -,24969 | ,10118 | ,00367 | -,02140 | -,07479 | ,01536 | ,29671 | 1,00000 |

Anexo 10 - 1º sistema de categorização das concepções de aprendizagem (baseado na teoria)

Dimensão referencial (R)- O que é aprender

R0. Não articulada

-Ausência duma definição articulada e dirigida à questão

R1. Aquisição de informação

-Versão a): Definição vaga - sinónimos de "aprender", sem qualificação ou elaboração - como se fosse evidente¹.

-Versão b): Aprender é aumentar os conhecimentos pessoais

R2. Memorização e reprodução

-Aprender é memorizar informação (como em R1.) e ser capaz de a reproduzir literalmente.

R3. Memorização e aplicação

-Aprender é memorizar informação (como em R1. e R2.) e ser capaz de a aplicar no mundo real.

R4. Compreensão

-Aprender é abstrair o significado dos fenómenos (i.e. desenvolver uma concepção sobre eles).

R5. Compreensão interpretativa

-Versão a): Aprender é compreender os fenómenos (como em R4.) e mudar a concepção que se tem dos fenómenos (i.e. reinterpretar o conhecimento)

-Versão b): Aprender é compreender os fenómenos (como em R4.) e consciencializar as diferentes perspectivas sobre eles.

R6. Auto-actualização

-Aprender é mudar a concepção que se tem dos fenómenos (como em R5.) e mudar assim como pessoa

R7. Institucionalização

-Aprender é obter classificações (elevadas ou suficientes para uma qualificação).

¹Considerou-se, para algumas das categorias, diferentes variantes, que representam diferentes formas de expressão da mesma ideia central, e que aqui foram designadas por "versões".

1º sistema de categorização das concepções de aprendizagem (continuação)**Dimensão Processual (P) - Como se aprende*****P0. Não articulada***

-Ausência duma definição articulada e dirigida à questão

P1.Armazenando

-Aprende-se recolhendo e armazenando a informação (i.e. acrescentando à que já está armazenada)

P2.Armazenando-decorando

-Aprende-se recolhendo e armazenando informação (como em P1.) mas decorando.

P3.Aplicando

-Versão a): Aprende-se recuperando e utilizando a informação armazenada

-Versão b): Aprende-se modificando a informação armazenada (de modo a poder utilizá-la)

P4.Compreendendo

-Versão a): Aprende-se analisando criticamente a informação.

-Versão b): Aprende-se interrelacionando ideias ou informações .

-Versão c): Aprende-se desenvolvendo uma perspectiva nova sobre um tópico.

-Versão d): Aprende-se consciencializando as diferentes perspectivas sobre um tópico.

P5.Generalizando

-Aprende-se generalizando a estrutura dos fenómenos estudados a outros fenómenos.

P6.Modificando-se

-Versão a): Aprende-se estabelecendo uma relação recíproca com os fenómenos (i.e. modificando os fenómenos e sendo sujeito a uma mudança pessoal)

-Versão b): Aprende-se por sucessivas mudanças pessoais em continuidade (i.e. alicerçando-se em mudanças anteriores e alicerçando mudanças posteriores).

-Versão c): Aprende-se pela percepção de si próprio como capaz de aprender (i.e. como agente e não como objecto da situação de aprendizagem).

1º sistema de categorização das concepções de aprendizagem (continuação)**Dimensão Contextual (C) - Onde se aprende*****C0. Não articulada***

-Ausência duma definição articulada e dirigida à questão

C1. Na escola

-A aprendizagem realiza-se nos contextos académicos.

C2. No mundo

-A aprendizagem realiza-se no contexto alargado do ambiente (i.e. aprende-se em qualquer lugar e em qualquer momento)

(+) = categorias cuja presença foi confirmada
 (-) = categorias cuja presença foi omissa

R - Dimensão Referencial

| <i>R0. Não articulada</i> | <i>R1. Aquisição de informação</i> | <i>R2. Memorização e reprodução</i> | <i>R3. Memorização e aplicação</i> | <i>R4. Compreensão</i> | <i>R5. Compreensão interpretativa</i> | <i>R6. Auto-actualização</i> | <i>R7. Institucionalização</i> |
|--|--|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---|------------------------------|--------------------------------|
| -Ausência duma definição articulada e dirigida à questão | -a)Vaga (sinónimos) (+) -b)Aumento de conhecimentos (+) | -Memorizar e reproduzir (+) | -Memorizar e aplicar (+) | -a)Abstrair significado (+) | -a)Compreender e reinterpretar (+) -b)Consciencializar diferentes perspectivas (+) | -Reinterpretar e mudar (+) | -Obter classificações (-) |

Anexo 11 –
 1ª grelha de análise das concepções de aprendizagem (baseada no 1º sistema de categorias)
 1ª grelha de análise das concepções de aprendizagem (continuação)

P - Dimensão Processual

| <i>P0. Não articulada</i> | <i>P1. Armazenando</i> | <i>P2. Armazenando-decorando</i> | <i>P3. Aplicando</i> | <i>P4. Compreendendo</i> | <i>P5. Generalizando</i> | <i>P6. Modificando-se</i> |
|--|------------------------------|--|---|---|--------------------------|--|
| -Ausência duma definição articulada e dirigida à questão | -Recolha e armazenamento (+) | -Recolha e armazenamento decorando (+) | -a): Recuperação e utilização (+) -b):: Modificação e utilização (+) | -a): Análise crítica (+) -b)Inter-relacionamento (+) -c): Desenvolvimento duma perspectiva nova (+) -d)Consciência das diferentes perspectivas (+) | -Generalização (+) | -a):Relação mutua (+) -b):Continuidade (-) -c):Percepção de capacidade (-) |

1ª grelha de análise das concepções de aprendizagem (continuação)

C - Dimensão Contextual

| <i>C0. Não articulada</i> | <i>C1. Na escola</i> | <i>C1. No mundo</i> |
|--|----------------------|---------------------|
| -Ausência duma definição articulada e dirigida à questão | -Contexto académico | -Contexto alargado |

Anexo 12 – 2º sistema de categorização das concepções de aprendizagem (baseado nos resultados da 1ª análise)

(+) = categorias previstas teoricamente e cuja presença foi confirmada

(E) = categorias emergentes

Dimensão referencial (R) - O que é aprender

R0. Não articulada (+)

-Ausência duma definição articulada e dirigida à questão

R1. Vaga (R1a) na 1ª grelha (+)

-Definição vaga: sinónimos de "aprender", sem qualificação ou elaboração - como se fosse evidente

R2 Aquisição de informação (R1.b) na 1ª grelha (+)

-Aprender é aumentar os conhecimentos pessoais

R3. Memorização e reprodução (+)

-Aprender é memorizar informação (como em R2.) e ser capaz de a reproduzir literalmente

R4. Memorização e aplicação (+)

-Aprender é memorizar informação (como em R1.e R2.) e ser capaz de a aplicar.

R5-Compreensão (+)

-Aprender é abstrair o significado dos fenómenos (i.e. desenvolver uma concepção sobre eles).

R6. Compreensão e aplicação (E)

-Aprender é compreender (como em R5) e ser capaz de aplicar o conhecimento

R7. Compreensão interpretativa (+)

-Versão a) (+): Aprender é compreender os fenómenos (como em R5) e mudar a concepção que se tem deles (i.e. reinterpretar o conhecimento)

-Versão b) (+): Aprender é compreender os fenómenos (como em R5.) e consciencializar as diferentes perspectivas sobre eles.

R8. Auto-actualização (+)

-Aprender é mudar a concepção que se tem dos fenómenos (como em R5.) e mudar assim como pessoa.

2º sistema de categorização das concepções de aprendizagem (continuação)

Dimensão Processual (P) - Como se aprende***P0. Não articulada***

-Ausência duma definição articulada e dirigida à questão

P1.Armazenando (+)

-Aprende-se recolhendo e armazenando a informação (i.e. acrescentando à que já está armazenada)

P2.Armazenando-decorando (+)

-Aprende-se recolhendo e armazenando informação (como em P1.) mas decorando.

P3.Aplicando (+)

-Versão a) (+): Aprende-se recuperando e utilizando a informação armazenada

-Versão b) (+): Aprende-se modificando a informação armazenada (de modo a poder utilizá-la)

P4.Compreendendo (+)

-Versão a) (+): Aprende-se analisando criticamente a informação.

-Versão b) (+): Aprende-se interrelacionando ideias ou informações .

-Versão c) (+): Aprende-se desenvolvendo uma perspectiva nova sobre um tópico.

-Versão d) (+): Aprende-se consciencializando as diferentes perspectivas sobre um tópico.

P5.Conjugando (E)

-Aprende-se conjugando a memorização com a compreensão

P6.Generalizando (+)

-Aprende-se generalizando a estrutura dos fenómenos estudados a outros fenómenos

P7.Modificando-se (+)

- Versão a) (+): Aprende-se estabelecendo uma relação recíproca com os fenómenos (i.e. modificando os fenómenos e sendo sujeito a uma mudança pessoal)¹

-Versão b) (E): Aprende-se através de um processo de motivação pessoal

¹Num processo análogo ao processo de assimilação-acomodação proposto por Piaget (Piaget,)

2º sistema de categorização das concepções de aprendizagem (continuação)**Dimensão Contextual (C) - Onde se aprende*****C0. Não articulada***

-Ausência duma definição articulada e dirigida à questão

C1.Na escola (+)

-A aprendizagem realiza-se nos contextos académicos.

C2.No mundo (+)

-A aprendizagem realiza-se no contexto alargado do ambiente (i.e. aprende-se em qualquer lugar e em qualquer momento)

R - Dimensão Referencial

| R0. Não articulada | R1. Vaga | R2. Aquisição de informação | R3. Memorização e reprodução | R4. Memorização e aplicação | R5. Compreensão | R6. Compreensão e aplicação | R7. Compreensão interpretativa | R8. Auto-actualização |
|--|--|---|---|---|--|--|--|---|
| -Ausência duma definição articulada e dirigida à questão | -Vaga (sinónimos) "...é aprender coisas novas, que não se sabia antes..." | -Aumento de conhecimentos "...estender o que já se adquiriu" | -Memorizar e reproduzir "...aprender para os exames e reproduzir " | -Memorizar e aplicar "... (adquirir informação) de modo a poder usá-la no futuro..." | -Abstrair significado "compreender...ver as coisas de modo diferente" | -Compreender e aplicar "... perceber as várias informações de molde a que possa ser um conhecimento disponível para poder ser aplicado nos vários momentos da vida." (a.u.) | -a)Compreender e reinterpretar -b)Consciencializar diferentes perspectivas "...passar a ver de formas diferentes" "...construir um universo mental coerente e com sentido" "ser capaz de olhar para as coisas de todos os lados e ver que o que está certo para uma pessoa não está certo para outra". | -Reinterpretar e mudar "...se aprendes algo podes perder algo ... as ideias que tinhas perdem-se - mudam ... tu mudas" |

Anexo 13 –

2ª grelha de análise das concepções de aprendizagem (baseada no 2º sistema de categorias) [excertos ilustrativos de Marton et al (1993), excepto no que diz respeito às categorias emergentes]

2ª grelha de análise das concepções de aprendizagem (continuação)

P – Dimensão Processual

| <i>P0. Não articulada</i> | <i>P1. Armazenando</i> | <i>P2. Armazenando-decorando</i> | <i>P3. Aplicando</i> | <i>P4. Compreendendo</i> | <i>P5. Conjugando</i> | <i>P6. Generalizando</i> | <i>P6. Modificando-se</i> |
|--|--|--|---|--|--|---|---|
| -Ausência duma definição articulada e dirigida à questão | -Recolha e armazenamento ."começa-se com um pequeno saco com pouco lá dentro, depois quanto mais se vive mais se enche" | -Recolha e armazenamento decorando ."repetindo como um papagaio" ."matraqueando (o texto) na cabeça" | -a): Recuperação e utilização -b): Modificação e utilização "...dar-lhe a volta e fazer uso dele de outras formas") | -a):Análise crítica ."tentar analisar as ideias dos outros (dos autores)" -b)Inter-relacionamento ."relacionar com outras ideias" -c): Desenvolvimento duma perspectiva nova "...olhar para aquilo num ângulo diferente." -d)Consciência das diferentes perspectivas "...conhecer as diferentes perspectivas sobre um fenómeno" | -Conjugando memorização com compreensão ."Para aprender (...) interligam-se a memorização e a compreensão." | -Generalização ."é possível aplicar a outras coisas a estrutura dos exemplos particulares do curso. Pode-se olhar para outras coisas do mundo com esses olhos ... coisas que para alguém que não tenha visto dessa forma são só factos isolados" | -a):Relação mútua ."...quando compreendes mais sobre porque é que elas (as coisas) acontecem isso muda-te ..." -b)Motivando-se "(...) interessar-se pelas matérias." |

2ª grelha de análise das concepções de aprendizagem (continuação)

C. – Dimensão Contextual

| <i>C0. Não articulada</i> | <i>C1.Na escola</i> | <i>C1.No mundo</i> |
|--|---|---|
| -Ausência duma definição articulada e dirigida à questão | -Contexto académico <i>"depois (dos exames) podemos livrar-nos disso (do que se aprendeu)"</i> | -Contexto alargado <i>"(...) (aprender é) ganhar uma perspectiva diferente do mundo (...)"</i> |

P. - Dimensão Processual

| R0. Não articulada | P1. Armazenando | P2. Armazenando - decorando | P3. Aplicando | P4. Compreendendo | P5. Conjugando | P6. Generalizando | P7. Modificando-se |
|--|---|--|--|---|---|--|--|
| -Ausência duma definição articulada e dirigida à questão | -Recolha e armazenamento "começa-se com um pequeno saco com pouco lá dentro, depois quanto mais se vive mais se enche" | -Recolha e armazenamento decorando "repetindo como um papagaio" "matraqueando (o texto) na cabeça" | -a): Recuperação e utilização -b): Modificação e utilização "...dar-lhe a volta e fazer uso dele de outras formas") c) Explorando " (...) aprende-se experimentando, fazendo, errando (...)" | -a): Análise crítica "tentar analisar as ideias dos outros (dos autores)" -b) Inter-relacionamento "relacionar com outras ideias" -c): Desenvolvimento duma perspectiva nova "...olhar para aquilo num ângulo diferente." -d) Consciência das diferentes perspectivas "...conhecer as diferentes perspectivas sobre um fenómeno" e) Aprendendo a aprender "Aprender é essencialmente aprender a aprender." | -Conjugando memorização compreensão "Para aprender (...) interligam-se a memorização e a compreensão." | -Generalização "é possível aplicar a outras coisas a estrutura dos exemplos particulares do curso. Pode-se olhar para outras coisas do mundo com esses olhos ... coisas que para alguém que não tenha visto dessa forma são só factos isolados" | -a): Relação mútua "...quando compreendes mais sobre porque é que elas (as coisas) acontecem isso muda-te ..." -b) Motivando-se "(...) interessar-se pelas matérias." |

Anexo 14

- 3ª e última grelha de análise das concepções de aprendizagem (baseada no sistema final de categorização) (Dimensão R e C igual à 2ª grelha; Dimensão P com nova versão c) de P3 e nova versão e) de P4)

Anexo 15 - Guião de entrevista

A entrevista desenvolve-se em torno de quatro temas, que incidem respectivamente nos resultados da intervenção, ou seja nas mudanças que eventualmente terá provocado (Tema - A) , nos seus aspectos positivos (Tema - B), nos seus aspectos negativos (Tema - C) e, por fim, nas sugestões julgadas pertinentes (Tema - D). Para cada tema foi elaborado um conjunto de questões, sendo cada uma destas eventualmente seguida de indicações de especificação (entre parênteses) e seguida dos objectivos de avaliação (em itálico).

Quotão inioial - Geral

- "Se vos pedissem para comentar a experiência por que passaram o que diriam ?" (Quanto às actividades das sessões; Quanto às actividades do trabalho)

(Objectivo: Oportunidade de expressão livre)

Tema A - Mudanças

- "Quais foram para vocês os resultados pessoais desta experiência? - se é que houve resultados ?

(Objectivo: percepção de eventuais mudanças como resultado da intervenção)

- "Que mudanças pessoais sentiram em função desta experiência? - se é que sentiram mudanças" (comparação entre o antes, o durante e o depois da intervenção)

(Objectivo: percepção de eventuais mudanças como resultado da intervenção)

- "Quais foram para vocês os objectivos eventualmente atingidos por esta experiência?"

(Objectivo: grau em que a intervenção atingiu os objectivos)

- "Quais foram para vocês os objectivos eventualmente não atingidos por esta experiência?"

(Objectivo: grau em que a intervenção atingiu os objectivos)

- "Gostaria que me falassem da eventual aplicação concreta dos ganhos produzidos por esta experiência - se é que houve alguns ganhos"

(Objectivo: transferência dos ganhos da intervenção)

- "Se alguém vos perguntasse em que medida esses ganhos continuaram a produzir efeitos depois deste ciclo ter acabado o que é que diriam?"

(Objectivo: transferência dos ganhos da intervenção)

- "E quanto à generalização desses ganhos para outros domínios?"

(Objectivo: generalização dos ganhos da intervenção)

- "Gostaria agora que me falassem um pouco da forma como antecipam a projecção dos efeitos desta experiência no futuro"

(Objectivo: expectativas de aplicação dos ganhos no futuro)

Tema B - Positivos

- "Quais são, para vocês , os pontos fortes desta experiência?"

(Objectivo: Aspectos mais valorizados)

- "Se tivessem de explicar a alguém quais são as vantagens de participar num trabalho deste tipo o que é que diria?"

(Objectivo: Aspectos mais valorizados)

- "Quais foram as coisas desta experiência de que gostaram mais?"

(Objectivo: Aspectos mais valorizados)

Tema C - Negativos

- "Quais são, para vocês, os pontos fracos desta experiência?"

(Objectivo: Aspectos menos valorizados)

- "Se tivessem de explicar a alguém quais são os inconvenientes de participar num trabalho deste tipo o que é que diria?"

(Objectivo: Aspectos menos valorizados)

- "Quais foram as coisas desta experiência de que gostaram menos?"

(Objectivo: Aspectos menos valorizados)

- "Quais consideram ser os aspectos mais problemáticos deste tipo de trabalho?"

(Objectivo: problemas sentidos)

- "Quais consideram ser os aspectos mais difíceis deste tipo de trabalho?"

(Objectivo: Dificuldades sentidas)

Tema D - Sugestões

- "Se vos pedissem que sugerissem o que deve ser modificado numa nova experiência deste tipo o que é que diriam?" (quanto às sessões e quanto ao trabalho)

(Objectivo: Aspectos a modificar)

Questão final - Geral

- "Gostaria agora que referissem tudo o que tenha eventualmente ficado por dizer."

(Objectivo: Oportunidade de complementar informação)

Anexo 16 – Apresentação aos participantes**Uma apresentação do -segundo ciclo de trabalho- ...
sobre o tema: O Processo de Aprendizagem Escolar****(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)**

O ciclo de trabalho que vamos agora iniciar centra-se no tema da aprendizagem, tal como ela decorre no contexto escolar.

Para o/a introduzir a esse ciclo são apresentadas de seguida algumas informações que gostaríamos que lesse. Por favor registe as suas dúvidas e comentários de modo a podermos discuti-los numa próxima aula.

Quais são os objectivos que gostaríamos de lhe propor?:

Um primeiro objectivo desta nova fase de trabalho consiste em facilitar a sua consciência sobre o processo de aprendizagem, tal como ele decorre no contexto escolar. Por outro lado pretendemos que esse ganho de compreensão seja acompanhado pela aquisição de princípios que o/a ajudem a organizar de forma eficaz a aprendizagem dos seus alunos.

O segundo objectivo consiste na promoção dum conhecimento mais aprofundado e mais claro do seu próprio processo de aprendizagem. Visamos assim uma auto-descoberta das suas características enquanto aprendente e, através da sua comparação com as características de outros aprendentes, procuramos criar condições que o/a ajudem a regular a sua própria aprendizagem.

Esperamos sinceramente que no final se sinta mais apto/a não só para compreender o modo como as outras pessoas aprendem (e a ajudá-las a aprender melhor), mas também que tenha ganho uma maior compreensão de si próprio/a e deste maneira uma maior liberdade para escolher o modo como quer aprender ... Gostaríamos assim que este trabalho o/a ajudasse a gostar mais de aprender e a aprender melhor.

Que conteúdos ou temas lhe vamos sugerir?:

O processo de aprendizagem é um processo complexo que envolve uma variedade de aspectos determinantes. É por isso que lhe vamos sugerir a sua análise pelo estudo de quatro componentes ou variáveis que se destacam como as mais importantes.

Falamos em primeiro lugar da concepção que as pessoas têm de aprendizagem; referimo-nos depois à sua orientação “motivacional”, ou seja ao tipo de motivos pessoais que as leva a aprender; destacamos em terceiro lugar o tipo de estratégias que utilizam para lidarem com as diferentes tarefas escolares; e por fim o tipo de produto de aprendizagem que se reflecte nas respostas escritas dos estudantes a perguntas de desenvolvimento.

Qual o método de trabalho que vamos utilizar?:**O trabalho das aulas:**

Nas aulas o nosso trabalho vai implicar uma conjugação de tarefas práticas, apoiadas em exercícios, e de discussões teóricas, com base na análise de conceitos da Psicologia Educacional.

Os exercícios consistirão numa auto-reflexão individual sobre a experiência pessoal de aprendizagem. Ou seja, tomando como referência os temas acima referidos, irá tentar descrever por escrito, e sob orientação de questionários, a sua experiência enquanto estudante. Essa auto-reflexão será complementada por uma análise de conteúdo, em grupos de trabalho, das respostas individuais e de respostas tipo fornecidas por outros estudantes. A análise será efectuada com base em grelhas que serão introduzidas e analisadas.

Entre as aulas poderão ser realizados curtos exercícios de consolidação daquilo que foi aprendido.

O trabalho de campo:

Paralelamente ao trabalho das aulas propomos-lhe também um trabalho de campo que consistirá na realização, em grupo, do estudo do caso de um estudante a seleccionar. Para o/a orientar na realização deste estudo de caso será mais tarde entregue um protocolo escrito deste estudo.

Como avaliaremos os resultados do nosso trabalho? (ou seja o grau em que estamos a atingir os objectivos que visamos):

O trabalho individual nas aulas (e mais concretamente as suas hipóteses de classificação das respostas às questões colocadas), será sujeito ao "feedback" dos outros elementos do grupo e do professor. Não se pretende aqui verificar quem "acertou" ou "errou" na classificação (nem isso será contabilizado em termos de uma nota) mas antes ajudá-lo/a a clarificar o sentido das categorias de análise que constam de cada uma das grelhas. O mesmo se aplica aos exercícios de consolidação entre aulas.

O trabalho de campo será alvo duma auto-avaliação assim como duma avaliação final por parte do docente. Ao longo da sua realização será prestado apoio a cada grupo de trabalho, na forma de reuniões, de modo a esclarecer dúvidas e fornecer "feedback" sobre as tarefas adiantadas.

A que regras de funcionamento este novo ciclo de trabalho obriga?:

Um trabalho como aquele que aqui lhe propomos não poderá ser eficaz senão tentarmos em conjunto aderir às seguintes regras de funcionamento. Contamos com o seu esforço.

Presença: É extremamente importante que esteja presente em todas as aulas. Isto deve-se em parte ao facto das tarefas das diferentes aulas estarem hierarquicamente relacionadas, ao facto de ser importante a presença de cada elemento de cada grupo em termos de "feedback" aos outros elementos e, por fim, ao facto do trabalho nas aulas constituir uma preparação para o trabalho de campo.

Pontualidade: Ao atender a cada aula desde o início está a assegurar que irá receber as instruções necessárias para a realização dos exercícios individuais. Por outro lado assegura que não penaliza com interrupções o trabalho de quem foi pontual.

Participação activa: É fundamental que participe activamente no trabalho das aulas e no trabalho de campo, sem assumir a posição de observador/ouvinte passivo. Só isso é que poderá assegurar o cumprimento dos objectivos referidos.

Trabalho entre aulas: É de toda a vantagem que realize as tarefas propostas para entre aulas. Elas foram planeadas de modo a consolidar as aprendizagens realizadas e a fornecer material para as próprias aulas.

Confidencialidade: Apesar dos temas de trabalho não incidirem em matérias de grande intimidade é importante que não comente fora das aulas o conteúdo das discussões de grupo, associando-o à identificação dos elementos do grupo. Afinal queremos sentir-nos todos à vontade para revelar ao grupo o nosso padrão de aprendizagem.

Esperamos que realize um trabalho produtivo e satisfatório. Estaremos sempre disponíveis para o/a apoiar e contamos com a sua participação activa !

Exercício - Análise Temática de Respostas sobre: _____
(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

| DIMENSÃO | CATEGORIA | EXCERTO | COMENTÁRIOS | CONCLUSÃO |
|----------|-----------|---------|-------------|-----------|
| | | | | |

Exercício - Comparação de Respostas sobre: _____
(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

| ELEMENTO A | ELEMENTO B | ELEMENTO C | ELEMENTO D |
|------------|------------|------------|------------|
| | | | |

**Anexo 18 –
Análise comparada**

Anexo 19 – Materiais para as tarefas de análise de cada variável**Questionário de Factores de Aprendizagem (Nível Universitário)**
(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

1. Tente lembrar-se duma situação em que tenha realizado uma aprendizagem bem sucedida e descreva os factores dessa aprendizagem (tente identificar os determinantes situacionais e pessoais dessa experiência).

2. Faça agora o mesmo para uma experiência de aprendizagem pessoal mal sucedida.

Citações de Respostas sobre Factores de Aprendizagem

(A.M.Duarte¹ - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

a-"(...) foi fácil para mim aprender aquilo porque eu sou assim, basta ler as coisas uma vez para já não me sair da cabeça." (Pessoal-processos cognitivos)

b-"(...) uma das coisas que me prejudicou foi não haver aulas expositivas sobre aquela matéria ... era sempre trabalho de grupo." (Situacional-Método de Ensino)

c-"(...) uma das coisas que me ajudou a estudar aquilo foi o facto do professor ter dito o tipo de perguntas que iam sair no teste." (Situacional-Avaliação)

d-"(...) acho que tive problemas nesta disciplina porque naquela altura eu tinha a ideia de que estudar era empinar ... mas para ali isso simplesmente não dava" (Pessoal - Concepção de Aprendizagem)

e-"(...) não me dei bem com aquilo porque ... bom, acho que não tenho um espírito muito analítico." (Pessoal-Processo de aprendizagem)

f-"(...) uma das coisas que facilitou muito ter aprendido bem aquilo foi ter algumas bases sobre o assunto." (Pessoal-Conhecimentos Anteriores)

g-"(...) não foi difícil porque, apesar de ser uma matéria um pouco complexa, tinha a ver directamente com os meus interesses." (Situacional-Currículo)

h-"(...) lembro-me que só consegui avançar naquilo quando desisti de copiar excertos dos livros e comecei a fazer resumos." (Pessoal-Estratégia de Aprendizagem)

i-"(...) acho que andávamos todos à nora porque não percebíamos o que o professor realmente queria." (Situacional-Objectivos)

j-"(...) penso que um dos factores mais determinantes de ter aprendido bem aquela matéria foi ter descoberto como ela me interessava." (Pessoal- Motivação)

¹ com base em respostas de estudantes universitários ao "Questionário de factores de aprendizagem"
Nota: no documento original não contavam as soluções (referidas entre parênteses)

Grelha de Análise de “Factores de Aprendizagem” - inferição (Nível Universitário)
(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

| Factores Pessoais | Factores Situacionais |
|-------------------|-----------------------|
| | |

Grelha de Análise de “Factores de Aprendizagem”
 (A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

| Factores Pessoais | Factores Situacionais |
|--|--|
| <p align="center"><u>Cognitivos</u></p> <p align="center">-Base de conhecimentos (ex.: o que se sabe sobre demografia)</p> <p align="center">-Processos cognitivos (ex.: atenção, percepção, memória, pensamento)</p> <p align="center">-Estratégias de aprendizagem (ex.: resumir por palavras suas o que se lê)</p> <p align="center">-Concepção de aprendizagem (ex.: considerar que se aprende por aplicação de conhecimentos)</p> <p align="center"><u>Afectivos</u></p> <p align="center">-Motivação (ex.: aprender para corresponder às expectativas dos pais)</p> <p align="center"><u>Interpessoais</u></p> <p align="center">-Família</p> <p align="center">-Pares</p> | <p align="center">Objectivos educacionais</p> <p align="center">Currículo</p> <p align="center">Método de ensino</p> <p align="center">Método de avaliação</p> |

Exercício-Inferição de Respostas sobre Factores de Aprendizagem
(Nível Universitário)
(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

Pessoal-Conhecimentos Anteriores:

Pessoal-Concepção de Aprendizagem:

Pessoal-Processos cognitivos:

Pessoal-Estratégia de Aprendizagem:

Pessoal- Motivação:

Situacional-Objectivos:

Situacional-Currículo:

Situacional-Método de Ensino:

Situacional-Avaliação:

Questionário de Concepção de Aprendizagem (Nível Universitário)

(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

As questões que se seguem têm por objectivo compreender qual é a sua concepção sobre o fenómeno da aprendizagem. As suas respostas devem centrar-se naquilo que pensa sobre a aprendizagem em geral e não sobre o seu modo de aprendizagem em particular.

1. O que é para si aprender? (C-R)
2. Na sua perspectiva como se deve aprender? (C-P)
3. Do seu ponto de vista onde se aprende, ou seja, em que contextos ou situações se realiza a aprendizagem? (C-C)

Grelha de Análise de Concepção da Aprendizagem (Nível Universitário) - (A.M.Duarte¹ - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

| Concepção Dimensão | 1.Aquisição de informação | 2.Memorização e reprodução | 3.Memorização e aplicação | 4.Compreensão | 5.Compreensão interpretativa | 6.Auto-actualização | 7.Institucionalização |
|------------------------|---|---|---|---|--|--|---|
| R Dimensão Referencial | <p>R1</p> <p>-Versão a): Definição vaga (eventualmente sinónimos de "aprender", sem qualificação ou elaboração), como se fosse evidente</p> <p><i>"...é aprender coisas novas, que não se sabia antes ..."</i></p> <p>-Versão b): Aumentar os conhecimentos pessoais</p> <p><i>"...estender o que já se adquiriu"</i></p> | <p>R2-Memorizar informação (como em R1.) e ser capaz de a reproduzir "textualmente"</p> <p><i>"...aprender para os exames e reproduzir"</i></p> | <p>R3-Memorizar (como em R1.e R2.) e ser capaz de aplicar conhecimento no mundo real</p> <p><i>"...(adquirir informação) de modo a poder usá-la no futuro..."</i></p> | <p>R4- Compreender os fenómenos (abstrair o seu significado/ desenvolver uma concepção sobre eles)</p> <p><i>"compreender... ver as coisas de modo diferente"</i></p> | <p>R5-Compreender (como R4.) mas, sobretudo, mudar a concepção que se tem dos fenómenos (reinterpretar o conhecimento pela competência de "ver as coisas numa certa forma") e consciencializar as diferentes perspectivas sobre elas</p> <p><i>"...passar a ver de formas diferentes"</i></p> <p><i>"...construir um universo mental coerente e com sentido"</i></p> <p><i>"ser capaz de olhar para as coisas de todos os lados e ver que o que está certo para uma pessoa não está certo para outra".</i></p> | <p>R6-Mudar a concepção que se tem dos fenómenos (como R5.), mudando assim como pessoa</p> <p><i>"...se aprendes algo podes perder algo ... as ideias que tinhas perdem-se - mudam ... tu mudas"</i></p> | <p>R7-A prova de que a aprendizagem ocorreu é o ter passado</p> <p><i>" (podemos dizer que aprendemos uma matéria) quando passámos num teste sobre ela."</i></p> <p>-A prova de uma boa aprendizagem é ter tido notas altas</p> |

¹Exemplos citados de Biggs e Moore (1993) e de Marton et al (1993)

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|--|---|---|--|
| <p>P.</p> <p>Dimensão Processual</p> | <p>P1-Recolha e armazenamento da informação (por acréscimo à que já está armazenada)</p> <p><i>...começa-se com um pequeno saco com pouco lá dentro, depois quanto mais se vive mais se enche"</i></p> | <p>P2-Recolha e armazenamento (como em P1.) <u>mas</u> decorando/por repetição</p> <p><i>...repetindo como um papagaio"</i></p> <p><i>...matraqueando (o texto) na cabeça"</i></p> | <p>P3-Versão a): Recuperação e utilização (eventualmente algorítmica) do que foi armazenado</p> <p>-Versão b) (rara): Modificação do que se aprendeu (de modo a poder usá-lo)</p> <p><i>...dar-lhe a volta e fazer uso dele de outras formas")</i></p> | <p>P4-Versão a): Análise crítica da informação ou do relacionamento das ideias entre si ou com outras ideias</p> <p><i>...tentar analisar as ideias dos outros (dos autores)"</i></p> <p><i>...relacionar com outras ideias "</i></p> <p>-Versão b): Desenvolvimento de uma perspectiva nova sobre um tópico ou consciência das diferentes perspectivas sobre ele</p> <p><i>...olhar para aquilo num ângulo diferente"</i></p> <p><i>...conhecer as diferentes perspectivas sobre um fenómeno"</i></p> | <p>P5-Versão a): P1-ver coluna 1</p> <p><i>"conseguimos ver as coisas de modo diferente quando ganhamos mais conhecimento sobre elas"</i></p> <p>-Versão b): Generalização da estrutura dos fenómenos estudados a outros fenómenos</p> <p><i>...é possível aplicar a outras coisas a estrutura dos exemplos particulares do curso. Pode-se olhar para outras coisas do mundo com esses olhos ... coisas que para alguém que não tenha visto dessa forma são só factos isolados"</i></p> | <p>P6-Versão a): Ver as coisas de modo diferente produz (ou significa) uma mudança pessoal (relação mútua indivíduo-mundo)</p> <p><i>...quando compreendes mais sobre porque é que elas (as coisas) acontecem isso muda-te ..."</i></p> <p>-Versão b): A aprendizagem envolve uma mudança pessoal na continuidade (ênfase na dimensão temporal)</p> <p><i>... (a aprendizagem) desde que começa continua e pode levar a outras coisas. Como uma raiz donde brotam novos ramos, se ela (a aprendizagem) é feita não para o exame mas para a pessoa que veio antes e que vem depois..."</i></p> <p>-Versão c): A aquisição da competência de "ver as coisas de forma diferente" (aquilo que é aprendido) faz com que a pessoa se percepcione como mais capaz (o que leva a deixar de se ver como objecto para passar a ver-se como agente dos acontecimentos ou, pelo menos, como seu intérprete)</p> <p><i>...tens de fazer a vida à tua medida"</i></p> <p><i>...saber mais sobre como as coisas funcionam... faz-te perceber ... que algumas coisas de que não se gosta são inevitáveis"</i></p> | |
|--------------------------------------|--|--|--|--|---|---|--|

| | | | | | | | |
|------------------------------|---|--|-----------------|---------------------------|--|--|--|
| C. Dimensão Contextual | <p>C1-A vida pessoal (e não a vida em geral)</p> <p><i>."sabemos algo sobre um grande número de coisas, mas não sabemos muito sobre nada em particular"</i></p> | <p>C2-As situações escolares de avaliação/reprodução</p> <p><i>"depois (dos exames) podemos livrar-nos disso (do que se aprendeu)"</i></p> | C1-ver coluna 1 | C4-As situações de estudo | <p>C5-O mundo (este é o aspecto que melhor discrimina a concepção 5. da 4.)</p> <p><i>"(...) (aprender é) ganhar uma perspectiva diferente do mundo (...)"</i></p> | C6-A vida (a aprendizagem não é delimitada pela v.da pessoal nem no tempo) | |
|------------------------------|---|--|-----------------|---------------------------|--|--|--|

Citações de Entrevistas sobre Conceção de Aprendizagem
(A.M.Duarte¹ - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

R.-Dimensão Referencial (O que é aprender)

- a-"(aprender é) adquirir conhecimentos e (...) aplicar a problemas práticos (...)" (Gestão- Gibbs, 1992) (R3-Memorização e aplicação)
- b-"Quando realmente se aprendeu algo veem-se coisas que não se podia ver antes. Muda tudo." (?-Gibbs, 1992) (R5-Compreensão interpretativa)
- c-"(aprender) é recolher factos para poder escrever algo relevante no exame (...) regurgitar ." (Geografia-Gibbs, 1992) (R2-Memorização e reprodução)
- d-"Penso que qualquer tipo de aprendizagem acaba por te mudar (...)" (?-Marton et al, 1993) (R6-Auto-actualização)
- e-"Aprender é conseguir uma boa nota." (R7-Institucionalização)
- f-"Aprender é aumentar os conhecimentos ... queremos obviamente aprender mais (...)" (?-Gibbs, 1992) (R1-Aquisição de informação)
- g--"Aprender é tentar compreender as coisas (...) tem que se ser capaz de explicar as coisas e não apenas recordá-las." (?-Gibbs, 1992) (R4-Compreensão)

P.Dimensão Processual (Como se aprende)

- h-"(...) (aprender é) rever e recordar papagueando (...)" (Geografia-Gibbs, 1992) (P2-Recolha e armazenamento de informação decorando)
- i-"(aprende-se) questionando as coisas (...)" (Estudos Sindicais-Gibbs, 1992) (P4-Análise crítica /intra e inter relacionamento de ideias ou Perspectivação/Consciência de diferentes perspectivas)
- j-"(...) ao aprender sobre o mundo desenvolvemo-nos como pessoas." (P6-a- Relação mutua individuo-mundo)
- l-" (a aprendizagem) é algo pessoal e que é contínuo (...)" (?-Marton et al, 1993) (P6-b- Continuidade)
- m-"(...) tens de te apoderar da tua vida." (?-Marton et al, 1993) (P6-c- Aumento de auto-eficácia)
- n-"(aprende-se ao se) (...) ser capaz de perceber o mundo (...) pelos olhos dos (especialistas na matéria) (...) (Psicologia-Entwistle e Ramsden, 1983) (P5-Generalização)
- o-"(aprender é) decorar e depois lembrar-se quando é necessário aplicar." (P3-Recolha e recuperação do que foi armazenado)
- p-"(...) (aprende-se) enchendo a cabeça de factos (...)" (?-Marton et al, 1993) (1-Recolha e armazenamento de informação)

C-Dimensão Contextual (Onde se aprende)

- q-"(...) (aprender é) ficar a saber a matéria (...)" (?-Marton et al, 1993) (C4-Situações de estudo)
- r-"Aprender é interessar-se pelo Universo ..." (C5-O mundo)

¹ Entwistle e Ramsden (1983), Gibbs (1992), Marton et al (1993); (o conteúdo das citações sem referência foi inferido)

Nota: No original não constavam referências bibliográficas nem a referência às categorias (entre parênteses)

s-"(...) aprende-se para os exames (...)" (?-Marton et al, 1993) (C2-Situações escolares de avaliação/reprodução de informação)

t-"(...) (aprender é) adquirir conhecimento para o usar quando surgir a necessidade." (?-Marton et al, 1993) (C1-Vida pessoal)

u-"(...) está-se sempre a aprender ... não acaba ..." (C6-A vida)

Exercício-Inferição de Respostas sobre Concepções de Aprendizagem
(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

R.-Dimensão Referencial (O que é aprender)

R1-Aquisição de informação

R2-Memorização e reprodução

R3-Memorização e aplicação

R4-Compreensão

R5-Compreensão interpretativa

R6-Auto-actualização

R7-Institucionalização

P.Dimensão Processual (Como se aprende)

P1-Recolha e armazenamento de informação

P2-Recolha e armazenamento de informação decorando

P3-Recolha e recuperação do que foi armazenado

P4-Análise crítica /intra e inter-relacionamento de ideias ou Perspectivação/Consciência de diferentes perspectivas

P5-Generalização

P6-a- Relação mútua indivíduo-mundo

P6-b- Continuidade

P6-c- Aumento de auto-eficácia

C-Dimensão Contextual (Onde se aprende)

C1-Vida pessoal

C2-Situações escolares de avaliação/reprodução de informação

C4-Situações de estudo

C5-O mundo

C6-A vida

Questionário de Motivação (Nível Universitário)
(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

As questões que se seguem pretendem recolher informação sobre a sua motivação para a aprendizagem escolar. Deve responder com base naquilo que realmente acontece no seu caso pessoal (e não naquilo que gostaria que acontecesse consigo ou que pensa que acontece com as pessoas em geral). As questões estão formuladas atendendo à sua experiência de aprendizagem na generalidade. No entanto, ao responder pode fornecer exemplos da sua experiência em tarefas particulares (ex.: leitura, escrita, resolução de problemas, aulas, etc.).

Para cada questão, para além da resposta propriamente dita, tente apontar os factores que lhe parecem determinantes do estado de coisas que referiu. Procure discriminar factores pessoais e factores situacionais.

1. Na generalidade, o que é que o/a motiva a trabalhar para a Universidade?
(descreva/explice as motivações, razões, intenções, interesses ou objectivos que o/levam a estar na Universidade e trabalhar como estudante) (M-INTE)
2. Como avalia o tempo empregue nas tarefas da Universidade? (M-TEM)
3. O que diria sobre a articulação das tarefas escolares com os seus interesses pessoais? (M-TAR)
4. Na generalidade, como avaliaria o grau de satisfação obtido com as tuas tarefas escolares? (M-SAT)
5. Como caracterizaria o seu tipo preferido de aulas? (M-CON)
6. Como caracterizaria o seu tipo preferido de tarefas escolares? (M-CON)
7. Como perspectiva a aprendizagem de assuntos tratados nas disciplinas, depois de as ter concluído ou de ter acabado o curso? (M-INV)
8. Como costuma sentir-se antes dum teste? (M-AVA)

Grelha de Análise de Motivação (Nível Universitário)

(A.M.Duarte² - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

| Motivação Dimensão | 1.Motivação instrumental | 2.Motivação intrínseca | 3.Motivação de sucesso |
|---|---|---|---|
| INTE-Intenção face aos estudos | Evitamento do insucesso (satisfação mínima das exigências) <i>"(...) ando aqui pelo resultado final, não pelas matérias interessantes"</i> (Gestão-1) | Actualização de interesses e competências <i>"No estudo prossigo os meus interesses (...)"</i> (Oceanografia-2) | Demonstração de excelência (classificações elevadas) <i>"Basicamente estou neste curso porque antes já tive boas notas nesta área de estudos (...) "</i> (2) |
| INV-Investimento na aprendizagem escolar | Restrição ao mínimo exigido <i>"(...) faço apenas o necessário para passar (...) "</i> (Engenharia-2) | Além do que é pedido <i>"(...) quando leio algo interessante procuro mais livros sobre o assunto (...) "</i> (Oceanografia-2) | Exaustão <i>"(...) no 1º ano tentava não perder nenhuma informação (...) "</i> (Fisioterapia - 2) |
| TAR-Percepção da tarefa | Imposição exterior sem relação com os interesses pessoais <i>"(...) só se anda aqui (na escola) porque tem de se andar (...) "</i> (Psicologia-2) | Envolvente <i>"Agora sinto que aprendo mais por mim próprio (...) estou mais envolvido no que faço (...) "</i> (Fisioterapia-2) | |
| TEM-Valorização do tempo empregue no estudo | Negativa | | |
| SAT-Satisfação obtida com as tarefas escolares | Reduzida <i>"(...) estudo coisas que odeio (...) "</i> (Gestão-2) | Elevada <i>"Estou muito interessada (na matéria do curso) (...) agrada-me muito (...) "</i> (Psicologia-1) | |
| CON-Contextos educacionais preferidos | Muito estruturados e facilitadores da memorização | Que permitam aprendizagem independente e estimulantes da compreensão | |
| AVA-Reacção à avaliação | Medo do falhanço | | Tensão positiva |

²Exemplos citados de Entwistle e Ramsden (1983) (1) e de Gibbs (1992) (2)

Citações de Entrevistas sobre Motivação³

(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

INTE-Dimensão Intenção face aos estudos

a-"Acho que o meu curso não é muito valorizado. Portanto (...) desde que consiga passar (...) tudo bem (...)"

b-"O meu objectivo principal é o de conseguir uma boa média de curso para depois tentar um bom emprego."

c-"(...) o que é interessante na Sociologia é que (...) não é um trabalho das 9 às 5, é algo de contínuo na nossa vida (...)"

INV-Dimensão Investimento na aprendizagem escolar

d-"(...) acima de tudo procuro tirar apontamentos o mais completos possível e ler tudo o que os professores indicam."

e-"Leio o mínimo necessário (...) leio (dos textos) a introdução, a conclusão e só algumas coisas do meio (...)"

f-"(...) em casa procuro mais coisas sobre os assuntos das aulas que me interessaram"

TAR-Dimensão Percepção da tarefa

g-"Agora consigo relacionar-me melhor (com as tarefas das aulas) (...) Acho interessante ... sentes-te envolvida. Não é apenas estar ali sentada a ouvir."

h-"Só se está aqui (na faculdade) porque é obrigatório (...)"

TEM-Dimensão Valorização do tempo empregue no estudo

i-"Para mim a Faculdade é uma perda de tempo ... mas tem de ser."

SAT-Dimensão Satisfação obtida com as tarefas escolares

j-"(...) Antes via o trabalho como algo que tinha de fazer (...) agora dá-me gozo"

l-"A maior parte das tarefas escolares são um frete."

CON-Dimensão Contextos educacionais preferidos

m-"Prefiro aulas expositivas e estruturadas de forma organizada pelo professor."

n-"Prefiro aulas onde haja trabalho de grupo com base em problemas dados pelo professor."

AVA-Dimensão Reacção à avaliação

o-"Se não fosse o stress dos exames acho que quase nem pegava nos livros."

p-"Geralmente sinto-me muito nervosa antes dos exames."

³Entwistle e Ramsden (1983), Gibbs (1992), Gibbs et al (1984); (as citações não referenciadas foram inferidas)

Citações de Entrevistas sobre Motivação
(A.M.Duarte¹ - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

INTE-Dimensão Intenção face aos estudos

a-"Acho que o meu curso não é muito valorizado. Portanto (...) desde que consiga passar (...) tudo bem (...)" (Sociologia-Gibbs et al (1984))

INTE1.Motivação instrumental - Evitamento do insucesso (satisfação mínima das exigências)

b-"O meu objectivo principal é o de conseguir uma boa média de curso para depois tentar um bom emprego."

INTE3.Motivação de sucesso - Demonstração de excelência (classificações elevadas)

c-"(...) o que é interessante na Sociologia é que (...) não é um trabalho das 9 às 5, é algo de contínuo na nossa vida (...)" (Sociologia-Gibbs et al (1984))

INTE2.Motivação intrínseca - Actualização de interesses e competências

INV-Dimensão Investimento na aprendizagem escolar

d-"(...) acima de tudo procuro tirar apontamentos o mais completos possível e ler tudo o que os professores indicam."

INV3.Motivação de sucesso-Exaustão

e-"Leio o mínimo necessário (...) leio (dos textos) a introdução, a conclusão e só algumas coisas do meio (...)" (Direito-Gibbs (1992))

INV1.Motivação instrumental-Restrito ao mínimo exigido

f-"(...) em casa procuro mais coisas sobre os assuntos das aulas que me interessaram" (Direito- Gibbs (1992))

INV2.Motivação intrínseca-Além do que é pedido

TAR-Dimensão Percepção da tarefa

g-"Agora consigo relacionar-me melhor (com as tarefas das aulas) (...) Acho interessante ... sentes-te envolvida. Não é apenas estar ali sentada a ouvir." (Fisioterapia- Gibbs (1992))

TAR2.Motivação intrínseca-Envolvente

h-"Só se está aqui (na escola) porque é compulsivo (...)" (Psicologia-Entwistle e Ramsden (1983))

TAR1.Motivação instrumental-Imposição exterior sem relação com os interesses pessoais

TEM-Dimensão Valorização do tempo empregue no estudo

i-"Para mim a Faculdade é uma perda de tempo ... mas tem de ser."

TEM1.Motivação instrumental-Negativa

SAT-Dimensão Satisfação obtida com as tarefas escolares

j-"(...) Antes via o trabalho como algo que tinha de fazer (...) agora dá-me gozo" (Fisioterapia- Gibbs (1992))

SAT2.Motivação intrínseca-Elevada

l-"A maior parte das tarefas escolares são um frete."

SAT1.Motivação instrumental-Reduzida

¹ Entwistle e Ramsden (1983), Gibbs (1992), Gibbs et al (1984); (as citações não referenciadas foram inferidas)

Nota: No original não constavam referências bibliográficas nem a referência às categorias (entre parênteses)

CON-Dimensão Contextos educacionais preferidos

m-"Prefiro aulas expositivas e estruturadas de forma organizada pelo professor."
CON1.Muito estruturados e facilitadores da memorização

n-"Prefiro aulas onde haja trabalho de grupo com base em problemas dados pelo professor."
CON2.Que permitam aprendizagem independente e estimulantes da compreensão

AVA-Dimensão Reacção à avaliação

o-"Se não fosse o stress dos exames acho que quase nem pegava nos livros."
AVA3.Motivação de sucesso-Tensão positiva

p-"Geralmente sinto-me muito nervosa antes dos exames."
AVA1.Motivação instrumental-Medo do falhanço

Exercício-Inferição de Respostas sobre Motivação
(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

INTE-Dimensão Intenção face aos estudos

INTE1.Motivação instrumental - Evitamento do insucesso (satisfação mínima das exigências)

INTE2.Motivação intrínseca - Actualização de interesses e competências

INTE3.Motivação de sucesso - Demonstração de excelência (classificações elevadas)

INV-Dimensão Investimento na aprendizagem escolar

INV1.Motivação instrumental-Restrito ao mínimo exigido

INV2.Motivação intrínseca-Além do que é pedido

INV3.Motivação de sucesso-Exaustão

TAR-Dimensão Percepção da tarefa

TAR1.Motivação instrumental-Imposição exterior sem relação com os interesses pessoais

TAR2.Motivação intrínseca-Envolvente

TEM-Dimensão Valorização do tempo empregue no estudo

TEM1.Motivação instrumental-Negativa

SAT-Dimensão Satisfação obtida com as tarefas escolares

SAT1.Motivação instrumental-Reduzida

SAT2.Motivação intrínseca-Elevada

CON-Dimensão Contextos educacionais preferidos

CON1.Muito estruturados e facilitadores da memorização

CON2.Que permitam aprendizagem independente e estimulantes da compreensão

AVA-Dimensão Reacção à avaliação

AVA1.Motivação instrumental-Medo do falhanço

AVA3.Motivação de sucesso-Tensão positiva

Questionário de Estratégia de Aprendizagem (Nível Universitário)

(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

As questões que se seguem procuram recolher informação sobre o seu modo de aprendizagem. Deve responder com base naquilo que realmente acontece no seu caso pessoal (e não naquilo que gostaria que acontecesse consigo ou que pensa que acontece com as pessoas em geral). As questões estão formuladas atendendo à sua experiência de aprendizagem na generalidade, no entanto, ao responder pode fornecer exemplos da sua experiência em tarefas particulares (ex.: leitura, escrita, resolução de problemas, aulas, etc.).

Para cada questão, para além da resposta propriamente dita, tente apontar os factores que lhe parecem determinantes do estado de coisas que referiu. Procure discriminar factores pessoais e factores situacionais

1. O que tenta fazer quando estuda? (ou seja, qual é a sua intenção principal quanto ao modo de aprendizagem?) (E-INT)
2. Ao estudar uma matéria como é que costuma fazer? (E-PRO/ATE/INTEG/CRI)
3. Como caracterizaria o modo como organiza o seu trabalho? (E-PRO)
4. Como caracterizaria o modo como organiza o seu tempo? (E-PRO)
5. Na leitura de um texto/estudo de uma matéria em que é que costuma focar a sua atenção? (ou seja o que é que procura prioritariamente?) (E-ATE)
6. Como costuma considerar a informação que vem nos livros ou que os professores dizem nas aulas? (E-CRI)

Grelha de Análise de Estratégia de Aprendizagem (Nível Universitário)

(A.M.Duarte⁴ - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

| Estratégia Dimensão | 1.Estratégia Superficial | 2.Estratégia Profunda | 3.Estratégia Intermédia | 4.Estratégia de Sucesso |
|--|---|---|--|---|
| Int. Intenção Básica | Memorizar, sem compreender, a informação que se "tem de reproduzir" mais tarde <i>"O processo consiste em concentrar-me, em recolher uma grande quantidade de informação (...)" (Engenharia 1)</i> | Compreender o significado, tentar teorizar e formar hipóteses sobre a matéria <i>"Tento compreender os princípios básicos (...) de modo a desenvolver ideias a partir daí (...)" (Oceanografia -1)</i> | a).compreender b).memorizar <i>" (...) compreender, memorizar e passar à frente. Esta é a minha maneira de estudar." (?-2)</i> | Organização pessoal |
| Pro. Processo de ap. -processo básico | Memorização por repetição <i>"(...) como muitas vezes não consigo reter as coisas só com a leitura ... escrevo-as e isso ajuda-me a lembrá-las." (Fisioterapia-1)</i> | Compreensão <i>"Não aprendo nada se não conseguir compreender as razões por detrás (...)" (Gestão-1)</i> | a) Memorização estratégica para o exame ou tarefa b) Compreensão limitada, para determinar o que memorizar | Organização metódica do trabalho pessoal <i>"Faço resumos dos meus apontamentos das aulas e a partir de leituras (...)" (Gestão-1)</i> Utilização "oportunistamente" da estratégia superficial ou da estratégia profunda (de acordo com o que se julga conduzir a uma qualificação elevada) Tentativa de manipulação do sistema (ex.: tentar impressionar o professor; tentar conhecer o tipo de perguntas que são feitas na avaliação) <i>"Gosto de criar a impressão que me estou a esforçar (...) penso que se enfatizar isso muitas vezes vão simpatizar comigo" (Psicologia-3)</i> Auto-testagem <i>"Testo-me em matérias importantes até as compreender completamente."</i> |

⁴Exemplos citados de Entwistle e Ramsden (1983) (3), Gibbs (1992) (1) e Kember e Gow (1990) (2)

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Ate. Processo de ap. -atenção | <p>Foco em elementos específicos e memorizáveis (factos, definições, regras, métodos, etc.) que se julga serem os que mais provavelmente vão ser avaliados</p> <p><i>"(...) quando leio um texto tento apanhar factos, exemplos, etc. (...) porque sei que vou ter de responder sobre isso (...) " (?-3)</i></p> | <p>Foco no significado/estrutura holística da informação e detalhes seleccionados (que exemplifiquem ou corroborem a imagem global ou a conclusão)</p> <p><i>""(...) ao ler procuro ver quais são os argumentos do autor e os factos que apoiam esses argumentos (...) (?-3)</i></p> | | |
| Nteg. Processo de ap. -processo de integração | <p>"Atomização" da informação em elementos discretos</p> <p><i>"Concentro-me e vou andando parágrafo a parágrafo (...) " (?-3)</i></p> | <p>Inter-relação Dos tópicos de uma matéria; inter-relação de matérias; Relação com o que já se aprendeu ["assimilação-acomodação"]</p> <p><i>"Tento relacionar a matéria com as minhas experiências pessoais" (Psicologia-3)</i></p> | | |
| Cri. Processo de Aprendizagem - análise crítica | <p>Aceitação passiva da informação</p> <p><i>"(...) nas aulas tenta-se tirar apontamentos de tudo com receio de perder alguma coisa ... não se pensa no que se escreve." (Direito-3)</i></p> | <p>Análise crítica da informação</p> <p><i>"Tento questionar (a matéria) (...) " (Estudos sindicais-1)</i></p> | | |

Citações de Entrevistas sobre Estratégia de Aprendizagem⁵

(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

Int.-Dimensão intenção básica

a-"O principal é organizar o trabalho ... as horas de estudo, a distribuição de tarefas, etc ... o resto é automático."

b-"Basicamente tiro apontamentos na forma de listas. Não tento compreender em profundidade (...) memorizo o suficiente para passar no exame (...) regurgito o que ouvi nas aulas (...) "

c-"(...) tento entrar (no texto) (...) e tento pensar -bom, o que é que isto quer dizer?-. Não se deve regurgitar (...)

d-"(...) se se passa à frente sem memorizar as ideias principais fica-se bloqueado. É preciso (...) compreender, memorizar e então passar à frente (...) "

Pro.-Dimensão Processo de ap.-processo básico

e-" (...) (para passar no teste aplico) o velho truque de aprender papagueando (...) "

f-"(...) (procuro) esclarecer-me sobre o assunto (...) de modo a compreendê-lo (...) "

g-"Procuro entender o assunto na generalidade e memorizar os aspectos mais importantes."

h-"(...) consulto os exames dos outros anos. Acho que consigo identificar um formato igual para todos os exames"

Ate.-Dimensão Processo de ap.-atenção

i-"Tentei ver ... as ideias principais ... tentei pensar ... pensar em como o todo estava construído"

j-"Tenho tendência a atulhar-me em detalhes (...) não me é fácil apanhar o esqueleto argumentativo (dos textos) (...) "

Integ.-Dimensão Processo de ap.-processo de integração

l-"(...) releio os apontamentos ...meto-os na cabeça. Vou-os partindo peça a peça à medida que avanço."

m-"É uma coisa cíclica. Tem-se uma base de conhecimento e pega-se em conhecimento dessa base para aprender, e enquanto se aprende acumula-se novo conhecimento (...) é como re-usar a informação de nova forma (...) repensá-la (...) "

Cri.-Dimensão Processo de aprendizagem - análise crítica

n-"(...) tento pensar se a matéria é importante e porquê"

o-"É difícil para mim (formular uma opinião) (...) os (especialistas) levaram anos e anos (...) "

⁵Entwistle e Ramsden (1983) (3), Gibbs (1992) (1), Kember e Gow (1996) (2); as citações não referenciadas foram inferidas.

Citações de Entrevistas sobre Estratégia de Aprendizagem

(A.M.Duarte¹ - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

Int.-Dimensão intenção básica

Int.4.Organização

a-"O principal é organizar o trabalho ... as horas de estudo, a distribuição de tarefas, etc ... o resto é automático."

Int.1.memorizar-reproduzir

b-"Basicamente tiro apontamentos na forma de listas. Não tento compreender em profundidade (...) memorizo o suficiente para passar no exame (...) regurgito o que ouvi nas aulas (...)"
(Gestão-1)

Int.2.compreender

c-"(...) tento entrar (no texto) (...) e tento pensar -bom, o que é que isto quer dizer?-. Não se deve regurgitar (...) (Geografia- Gibbs, 1992)

Int.3.Compreender e.memorizar

d-"(...) se se passa à frente sem memorizar as ideias principais fica-se bloqueado. É preciso (...) compreender, memorizar e então passar à frente (...)" (?-2)

Pro.-Dimensão Processo de ap.-processo básico

Pro.1.repetição

e-" (...) (para passar no teste aplico) o velho truque de aprender papagueando (...)" (Engenharia-1)

Pro.2.compreensão

f-"(...) (procuro) esclarecer-me sobre o assunto (...) de modo a compreendê-lo (...)" (Estudos Sindicais-1)

Pro.3.Compreensão limitada

g-"Procuro entender o assunto na generalidade e memorizar os aspectos mais importantes."

Pro.4.-Manipulação

h-"(...) consulto os exames dos outros anos. Acho que consigo identificar um formato igual para todos os exames" (Gestão-1)

Ate.-Dimensão Processo de ap.-atenção

Ate.2.Significado/estrutura holística da informação e detalhes seleccionados

i-"Tentei ver ... as ideias principais ... tentei pensar ... pensar em como o todo estava construído"
(?-Gibbs, 1992)

Ate.1.Elementos memorizáveis avaliados

j-"Tenho tendência a atulhar-me em detalhes (...) não me é fácil apanhar o esqueleto argumentativo (dos textos) (...)"
(Psicologia-3)

¹ Entwistle e Ramsden (1983) (3), Gibbs (1992) (1), Kember e Gow (1996) (2); as citações não referenciadas foram inferidas.

Integ.-Dimensão Processo de ap.-processo de integração

Inte.1."Atomização"

l-"(...) releio os apontamentos ...meto-os na cabeça. Vou partindo-os peça a peça à medida que avanço." (Fisioterapia-1)

Inte.2.Intra e inter-relação

m-"É uma coisa cíclica. Tem-se uma base de conhecimento e pega-se em conhecimento dessa base para aprender, e enquanto se aprende acumula-se novo conhecimento (...) é como re-usar a informação de nova forma (...) repensá-la (...)" (Fisioterapia-1)

Cri.-Dimensão Processo de aprendizagem - análise crítica

Cri.2.Análise crítica

n-"(...) tento pensar se a matéria é importante e porquê" (Gestão-1)

Cri.1.aceitação passiva

o-"É difícil para mim (formular uma opinião) (...) os (especialistas) levaram anos e anos (...)" (História-3)

Exercício-Inferição de Respostas sobre Estratégias de Aprendizagem
(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ.- Univ. de Lx)

Int.-Dimensão intenção básica

Int.1.Memorizar-reproduzir

Int.2.Compreender

Int.3.Compreender e.memorizar

Int.4.Organização

Pro.-Dimensão Processo de ap.-processo básico

Pro.1.Repetição

Pro.2.Compreensão

Pro.3.Compreensão limitada

Pro.4.-Manipulação

Ate.-Dimensão Processo de ap.-atenção

Ate.1.Elementos memorizáveis avaliados

Ate.2.Significado/estrutura holística da informação e detalhes seleccionados

Integ.-Dimensão Processo de ap.-processo de integração

Inte.1."Atomização"

Inte.2.Intra e inter-relacionamento

Cri.-Dimensão Processo de aprendizagem - análise crítica

Cri.1.Aceitação passiva

Cri.2.Análise crítica

Questionário de Produto de Aprendizagem (Nível Universitário)

(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

A questão de desenvolvimento que se segue procura recolher informação sobre um produto de aprendizagem⁶. Deve responder com base naquilo que aprendeu sobre o assunto em causa.

Questão: Porque é que normalmente chove mais na encosta duma montanha virada para o mar que na encosta virada para o interior?

⁶Biggs e Collis (1982)

Grelha de Análise do Produto de Aprendizagem (Nível Universitário)
 (A.M.Duarte⁷ - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

| Nível Dimensões | 1.Pré-estrutural | 2.Uni-estrutural | 3.Multi-estrutural | 4.Relacional | 5.Abstracto |
|--|---|--|--|---|--|
| CAP. Capacidade (quantidade de informação relevante) | Cap.1 <u>Mínimo</u> (ausência de informações relevantes) | Cap.2 <u>Reduzido</u> (uma informação relevante) | Cap.3 <u>Mediano</u> (várias informações relevantes isoladas) | Cap.4 <u>Elevado</u> (várias informações relevantes relacionadas) | Cap.5 <u>Máximo</u> (várias informações relevantes relacionadas e hipóteses/ exemplos não presentes na informação dada) |
| REL. Relacionamento (relação com a questão) | REL.1 <u>Mínimo</u> (ausente: ausência de resposta, repetição da pergunta ou descrição de aspectos particulares) | REL.2 <u>Reduzido</u> (através de uma única informação) | REL.3 <u>Mediano</u> (através de várias informações desligadas) | REL.4 <u>Elevado</u> (por indução: através dum princípio/ conceito integrador de várias informações) | REL.5 <u>Máximo</u> (por indução e dedução: através de predições hipotéticas) |
| FEC. Fechamento (conclusão) | FEC.1 <u>Máximo</u> (sem bases) | FEC.2 <u>Elevado</u> (com base num único aspecto) | FEC.3 <u>Mediano</u> (com base em vários aspectos não relacionados) | FEC.4 <u>Reduzido</u> (com base em vários aspectos inter-relacionados) | FEC.5 <u>Mínimo</u> (com base em várias alternativas possíveis) |
| CONS. (consistência da conclusão com o resto) | ON.1 <u>Mínimo</u> | CON.2 <u>Reduzido</u> | CON.3 <u>Mediano</u> | CON.4 <u>Elevado</u> (consistência dentro do sistema dado) | CON.5 <u>Máximo</u> |

⁷Adaptado de Biggs e Collis (1982)

Citações Exemplificativas de Produtos de Aprendizagem-Exs.da grelha

(A.M.Duarte⁸ - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

Questão: Porque é que normalmente chove mais na encosta duma montanha virada para o mar que na encosta virada para o interior?

1.Nível Pré-estrutural

"Não sei."

"Porque chove mais do lado da costa."

"Porque quando vamos para a nossa cabana, que fica do lado da costa, costumamos apanhar mais chuva que na estrada que atravessa a montanha. O meu pai diz que nunca falha. Acho que temos de mudar; gostava que tivéssemos uma cabana de caça, que também é melhor para pescar. Detesto a chuva."

2.Nível Uni-estrutural

"Porque as brisas marítimas atingem primeiro as encostas viradas para o mar."

3.Nível Multi-estrutural

"Porque o ar do mar fica como que mais pesado, tipo nevoeiro. Chega primeiro à costa e portanto chove e a água cai toda na costa e não sobra nada para o outro lado da montanha."

4.Nível Relacional

"Porque os ventos que prevalecem vêm do mar, razão pela qual se chamam brisas marítimas. Eles arrastam humidade do mar e quando se encontram com a montanha são forçados a subir e arrefecem porque quanto mais acima do nível do mar mais frio. Isto faz com que a humidade condense e comece a chover do lado em que o vento sobe. Quando o vento passa a montanha já está seco."

5.Nível Abstracto

"Isto é provável que aconteça assim apenas se os vento dominantes vierem do lado do mar. Quando é este o caso eles captam o vapor de água que se evapora do mar e levam-no para a base da montanha onde as massas de ar sobem e arrefecem. O arrefecimento faz com que o vapor de água condense e este, sendo mais pesado do que o ar cria depósitos de chuva. Nesta fase o vento não está apenas mais seco como é possível que suba pela montanha a um ponto mais alto onde é comprimido, o que faz com que seja aquecido, tal como aquece uma bomba de bicicleta. Encontra-se assim menos saturado por duas razões. O efeito é o mesmo que o experimentado pelos Chinooks durante o Inverno nas encostas Ocidentais do Canadá. Se não existirem montanhas é provável que não existam diferenças entre a costa e o interior. Tudo depende da geografia do terreno, do vento dominante e das condições de temperatura. Se isto difere então as trocas energéticas também diferem resultando num padrão diferente."

⁸A partir de Biggs e Collis (1982)

Citações Exemplificativas de Produtos de Aprendizagem

(A.M.Duarte⁹ - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

Informação dada (a partir dum livro escolar):

Cultivar nos Andes

António Arango investiu as poupanças da sua vida na compra de 50 acres de terra no Vale Magdalena, situado a alta altitude entre os socos dos Andes na América do Sul. A terra estava coberta de grandes árvores, o que demonstrava a fertilidade do solo. "Para crescerem aqui estas árvores é porque o solo é bom," dizia o António para com os seus botões, e olhava com satisfação para a espessa camada de solo vegetal que se via nas altas margens do ribeiro. A água do ribeiro era tão cristalina que o António e os filhos o baptizaram de Diamante.

O António afiou o machado, o ferro para conquistar a terra. A madeira não podia ser aproveitada devido à inexistência de estradas para o transporte e de cidades para a venda. Portanto ele esperou alguns dias e queimou-a. Noutras partes da montanha muitos compradores de terra fizeram o mesmo.

Por fim o terreno ficou limpo e nele o António semeou trigo, reservando cinco acres para pastagem da sua vaca. Na zona mais elevada construiu uma casa, a que deu o nome da sua mulher La Isabella. A primeira colheita foi encorajadora. O António estava satisfeito com o seu esforço. Mas as coisas estavam a mudar.

O ribeiro, geralmente abundante ao longo do ano, começou a quase secar no Verão. Na estação das chuvas provocava cheias que arrastavam pedras e lama. As colheitas começaram a reduzir e como o pasto já não era suficiente o António teve de vender a vaca. As coisas não estavam a ir nada bem. Um certo dia, enquanto semeava trigo, a sua pá bateu em rocha sólida. O manto de terra vegetal tinha-se tornado tão fino que a rocha aparecia por toda a parte. Já não havia dinheiro em casa. As crianças não tinham de comer. Por fim, o ribeiro secou ficando apenas um canal pedregoso. Então, como muitos outros António Arango teve de se mudar para outro terreno florestado e começar tudo de novo.

Respostas à questão -Porque é que desapareceu o manto de solo fértil tornando impossível a agricultura?:

a-"Porque sob o solo existia rocha"

b-"Porque quando as árvores foram retiradas a chuva caiu directamente no solo levando-o para baixo."

c-"Porque era uma zona montanhosa e toda a vegetação foi retirada, sem que tivesse sido acautelada a erosão do solo pelos elementos (...)"

d-"Porque as árvores foram cortadas".

e-"As folhas das árvores fertilizavam o solo. Quando as árvores foram cortadas isso deixou de acontecer."

f-"Depois das árvores terem sido cortadas e de ter chovido a água correu pelos socos abaixo e erodiu o solo fértil tornando impossível a agricultura."

g-"Porque o sol era muito forte"

⁹Com base em Biggs e Collis (1982) (p.130-133)

h-"O António encontrou o que parecia ser uma boa terra e com altas esperanças e grandes ambições ele limpou e começou a explorar aquela terra continuamente, exigindo mais e mais dela até a esgotar. O António não poupou nada para o futuro tendo-se concentrado exclusivamente no presente e usado ao máximo o seu principal garante de vida."

i-"A camada fértil desapareceu devido às cheias que limparam o solo e deixaram a rocha, tornando a agricultura impossível."

j-"Os recém-chegados não possuíam conhecimento suficiente do ambiente para saber que o solo era mantido no seu estado abundante e fértil pelas árvores. As folhas mortas das árvores eram uma fonte de húmus e as raízes prendiam o solo e forneciam minerais. Quando a terra foi limpa o solo ficou desprotegido do vento e da chuva tendo ocorrido erosão. As plantações não devolveram nada ao solo e portanto, ao fim dum ano, as colheitas diminuíram. Perdeu-se o manto de solo e não se pode contar com a ajuda de fertilizantes portanto a agricultura tornou-se impossível."

l-"Porque o ribeiro estava a secar"

m-"Porque quando as árvores foram cortadas o solo parou de receber minerais e isso fez com que ele secasse e morresse."

n-" Ao se terem livrado das árvores eles tornaram possível que a chuva lavasse o solo dali para fora. Isto é porque as raízes das árvores mantêm o solo no sítio. O facto dele ter sempre plantado trigo não ajudou porque é importante alternar de modo a ir compensando a terra do que se lhe retira."

o-"O solo foi levado pelas cheias."

Citações Exemplificativas de Produtos de Aprendizagem

(A.M.Duarte¹ - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

Informação dada (a partir dum livro escolar):

Cultivar nos Andes

António Arango investiu as poupanças da sua vida na compra de 50 acres de terra no Vale Magdalena, situado a alta altitude entre os socacos dos Andes na América do Sul. A terra estava coberta de grandes árvores, o que demonstrava a fertilidade do solo. "Para crescerem aqui estas árvores é porque o solo é bom," dizia o António para com os seus botões, e olhava com satisfação para a espessa camada de solo vegetal que se via nas altas margens do ribeiro. A água do ribeiro era tão cristalina que o António e os filhos o baptizaram de Diamante.

O António afiou o machado, o ferro para conquistar a terra. A madeira não podia ser aproveitada devido à inexistência de estradas para o transporte e de cidades para a venda. Portanto ele esperou alguns dias e queimou-a. Noutras partes da montanha muitos compradores de terra fizeram o mesmo.

Por fim o terreno ficou limpo e nele o António semeou trigo, reservando cinco acres para pastagem da sua vaca. Na zona mais elevada construiu uma casa, a que deu o nome da sua mulher La Isabella. A primeira colheita foi encorajadora. O António estava satisfeito com o seu esforço. Mas as coisas estavam a mudar.

O ribeiro, geralmente abundante ao longo do ano, começou a quase secar no verão. Na estação das chuvas provocava cheias que arrastavam pedras e lama. As colheitas começaram a reduzir e como o pasto já não era suficiente o António teve de vender a vaca. As coisas não estavam a ir nada bem. Um certo dia, enquanto semeava trigo, a sua pá bateu em rocha sólida. O manto de terra vegetal tinha-se tornado tão fino que a rocha aparecia por toda a parte. Já não havia dinheiro em casa. As crianças não tinham de comer. Por fim, o ribeiro secou ficando apenas um canal pedregoso. Então, como muitos outros António Arango teve de se mudar para outro terreno florestado e começar tudo de novo.

Respostas à questão -Porque é que desapareceu o manto de solo fértil tornando impossível a agricultura?-:

a-"Porque sob o solo existia rocha"

(1.Nível Pré-estrutural)

b-"Porque quando as árvores foram retiradas a chuva caiu directamente no solo levando-o para baixo."

(3.Nível Multi-estrutural)

c-"Porque era uma zona montanhosa e toda a vegetação foi retirada, sem que tivesse sido acautelada a erosão do solo pelos elementos (...)"

(4.Nível Relacional)

d-"Porque as árvores foram cortadas".

(2.Nível Uni-estrutural)

e-"As folhas das árvores fertilizavam o solo. Quando as árvores foram cortadas isso deixou de acontecer."

(2.Nível Uni-estrutural)

¹ Com base em Biggs e Collis (1982) (p.130-133)

Nota: No original não constava a referência às categorias (entre parênteses)

f-"Depois das árvores terem sido cortadas e de ter chovido a água correu pelos socacos abaixo e erodiu o solo fértil tornando impossível a agricultura."

(3.Nível Multi-estrutural)

g-"Porque o sol era muito forte"

(1.Nível Pré-estrutural)

h-"O Antónino encontrou o que parecia ser uma boa terra e com altas esperanças e grandes ambições ele limpou e começou a explorar aquela terra continuamente, exigindo mais e mais dela até a esgotar. O António não poupou nada para o futuro tendo-se concentrado exclusivamente no presente e usado ao máximo o seu principal garante de vida."

(4.Nível Relacional)

i-"A camada fértil desapareceu devido às cheias que limpavam o solo e deixaram a rocha, tornando a agricultura impossível."

(2.Nível Uni-estrutural)

j-"Os recém-chegados não possuíam conhecimento suficiente do ambiente para saber que o solo era mantido no seu estado abundante e fértil pelas árvores. As folhas mortas das árvores eram uma fonte de húmus e as raízes prendiam o solo e forneciam minerais. Quando a terra foi limpa o solo ficou desprotegido do vento e da chuva tendo ocorrido erosão. As plantações não devolveram nada ao solo e portanto, ao fim dum ano, as colheitas diminuíram. Perdeu-se o manto de solo e não se pode contar com a ajuda de fertilizantes portanto a agricultura tornou-se impossível."

(5.Nível Abstracto)

l-"Porque o ribeiro estava a secar"

(1.Nível Pré-estrutural)

m-"Porque quando as árvores foram cortadas o solo parou de receber minerais e isso fez com que ele secasse e morresse."

(2.Nível Uni-estrutural)

n-" Ao se terem livrado das árvores eles tornaram possível que a chuva lavasse o solo dali para fora. Isto é porque as raízes das árvores mantêm o solo no sítio. O facto dele ter sempre plantado trigo não ajudou porque é importante alternar de modo a ir compensando a terra do que se lhe retira."

(5.Nível Abstracto)

o-"O solo foi levado pelas cheias."

(2.Nível Uni-estrutural)

Exercício-Inferição de Respostas - Produto de Aprendizagem
(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

Questão: -Porque é que à noite fica escuro?-

1.Pré-estrutural

2.Uni-estrutural

3.Multi-estrutural

4.Relacional

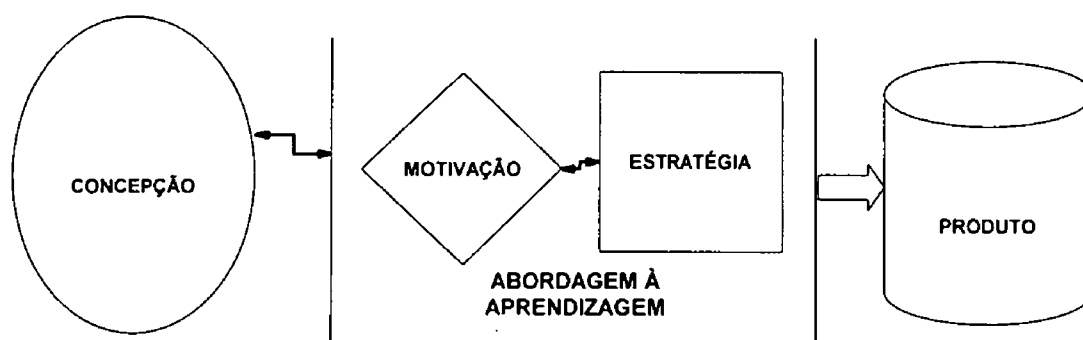
5.Abstracto

Relação entre Variáveis (Nível Universitário)
(A.M.Duarte - Faculdade de Psic. e de Ccs. da Educ. - Univ. de Lx)

| CONCEPÇÃO | ABORDAGEM | | PRODUTO | |
|-------------------------|--------------|-------------|------------------|-----------------------|
| | MOTIVAÇÃO | ESTRATÉGIA | <i>QUALIDADE</i> | <i>CLASSIFICAÇÕES</i> |
| QUANTITATIVA (1/2/3) | INSTRUMENTAL | SUPERFICIAL | REDUZIDA | REDUZIDAS |
| QUALITATIVA (4/5/6) | INTRÍNSECA | PROFUNDA | ELEVADA | ELEVADAS... |
| INSTITUCIONAL (7) | REALIZAÇÃO | SUCESSO | CIRCUNSTANCIAL | ELEVADAS |

Anexo 20 –
Relação entre variáveis

Relação entre temas



Testemunho de aprendizagem - caso "Carlos"

(avaliação por entrevista - adaptado de A. Wenden, 1991 por A. M. Duarte)

O CARLOS EMIGROU PARA OS E.U.A TENDO AÍ INICIADO O ESTUDO DO INGLÊS POR CONTA PRÓPRIA. UMA VEZ NOS E.U.A. COMEÇOU TAMBÉM A TRABALHAR.

"EII NÃO APRENDI INGLÊS NA ESCOLA. APRENDI POR MIM MESMO, PORTANTO TINHA PROBLEMAS EM EXPRESSAR POR PALAVRAS AS MINHAS IDEIAS. LEIO BASTANTE MELHOR DO QUE FALO. NO PRINCÍPIO, NEM CONSEGUIA PERCEBER AS PESSOAS PORQUE OS SONS PARECIAM MUITO ESQUISITOS. PARA ALÉM DA LEITURA ... É DIFÍCIL. NÃO CONSIGO FALAR COM TODA A GENTE ... O MEU PROBLEMA ... COMPREENDO MUITAS PALAVRAS ... ESSA É A FORMA MAIS PASSIVA DE AUMENTAR OS MEUS CONHECIMENTOS ... MAS ... AQUI EU TENHO [A] OPORTUNIDADE DE FALAR E PRATICAR OS CONHECIMENTOS TEÓRICOS QUE ADQUIRI EM PORTUGAL ... TENHO FEITO PROGRESSOS. EM PORTUGAL LIA E APRENDIA SOZINHO. NO ENTANTO NÃO TINHA UM BOM MÉTODO... UM SISTEMA. COMPREI UM LIVRO, É INGLÊS, UM LIVRO DE VERBOS. DEPOIS COMECEI A LÊ-LO... QUATRO LIÇÕES. APRENDI OS VERBOS, A GRAMÁTICA, MAS UMA DAS MINHAS DEFICIÊNCIAS ERA EU NÃO RESOLVER OS EXERCÍCIOS. LIMITEI-ME A ACUMULAR UMA GRANDE QUANTIDADE DE PALAVRAS E EXPRESSÕES. NÃO ME DAVA AO TRABALHO. ERA IMPACIENTE ... QUERIA [ADQUIRIR] UMA GRANDE QUANTIDADE DE CONHECIMENTOS ... NUM CURTO ESPAÇO DE TEMPO."

-QUANDO VOCÊ NÃO COMPREENDIA ALGO O QUE É QUE FAZIA?

"VIA NO DICIONÁRIO. TINHA UM BOM DICIONÁRIO E COMO ERA DE INGLÊS-PORTUGUÊS NÃO ELIMINEI A LÍNGUA PORTUGUESA. AQUI TENHO UM DICIONÁRIO DE INGLÊS ... WEBSTER'S ... PORTANTO A EXPLICAÇÃO DA PALAVRA VEM EM INGLÊS; É MUITO MELHOR. NÃO TENHO DE PENSAR NA MINHA LÍNGUA MÃE. VIM PARA AQUI EM MARÇO ... TRABALHEI, ARRANJEI UM EMPREGO. ERA POLIDOR DE ALUMÍNIO... NÃO TINHA OPORTUNIDADE DE FALAR. ANDAVA CALADO O DIA TODO. NÃO FOI AGRADÁVEL. DEPOIS DO TRABALHO, TINHA ALGUNS AMIGOS ... AMERICANOS ... ERA MUITO BOM. SEMPRE QUE NÃO ENTENDIA ALGO PERGUNTAVA E ELES EXPLICAVAM. NÃO TINHA VERGONHA DE PERGUNTAR. ISSO FOI O PRINCIPAL. TENTEI ULTRAPASSAR ESTE MEDO E ... ESTA É A ÚNICA FORMA DE APRENDER PERGUNTAR SEMPRE ... APRENDER ..."

-O QUE É QUE FAZIA DEPOIS DE ELES LHE TEREM EXPLICADO?

"MANTINHA ISSO NA CABEÇA. PRATICAVA ... TENTAVA MANTER NA CABEÇA"

-TENTAVA LEMBRAR-SE?

"SIM, MEMORIZAR E LEMBRAR VÁRIAS VEZES AO DIA ... E TENTAVA USAR PARA CONSTRUIR FRASES E CONVERSAR"

-PARA ALÉM DISSO, UTILIZAVA OUTRAS FORMAS DE TENTAR PERCEBER O SIGNIFICADO?

"CLARO ... NENHUMA PALAVRA ESTÁ ISOLADA. ESTÁ AO LADO DE OUTRAS PALAVRAS. POR VEZES TIRAVA PELO SIGNIFICADO OU ACABAVA POR DESCOBRIR SOZINHO."

-O QUE É QUE FAZ QUANDO TEM DE DIZER ALGO EM INGLÊS? FAZ UM PLANO ANTECIPADO?

"QUANDO FALO ... TENTO NÃO PENSAR EM PORTUGUÊS PARA QUE AS IDEIAS E A PALAVRA SEJAM QUASE SIMULTÂNEAS. CONCENTRO-ME NO QUE DIGO SEM TENTAR TRADUZIR A PARTIR DO PORTUGUÊS. É O MELHOR. UMA LINGUAGEM TEM DE PARTIR DA REALIDADE E NÃO DOUTRA LINGUAGEM. LOGO DESDE INÍCIO COMECEI A USAR O MÉTODO DE RELACIONAR A PALAVRA EM INGLÊS COM O OBJECTO E NÃO COM A PALAVRA EM PORTUGUÊS, ASSIM FAZIA UMA RELAÇÃO ASSOCIATIVA - OS OBJECTOS E A PALAVRA INGLESA ... PENSO NA IDEIA, NA IMAGEM E NÃO NA PALAVRA PORTUGUESA. CLARO, QUANDO FALO, TENHO SEMPRE A SENSACÃO QUE ESTOU A DAR ERROS, PORTANTO PEÇO AOS MEUS AMIGOS QUE ME CORRIGAM."

-QUANDO ELES O CORRIGEM, COMO É QUE REAGE?

"DOU ATENÇÃO ... FIXO. TENTO MEMORIZAR. PENSO NO SIGNIFICADO. NUNCA IMITO SEM COMPREENDER. CÁ DENTRO AS COISAS ESTÃO SEMPRE A MEXER. ÀS VEZES TENTO, EU PRÓPRIO, DETECTAR OS MEUS ERROS RELACIONANDO A PALAVRA OU A FRASE COM A SITUAÇÃO ONDE A APRENDI. APRENDER COM ESSES ERROS É UMA BOA FORMA DE APRENDER ... TORNEI-ME CONSCIENTE DOS MEUS ERROS. [MAS] ... NÃO FOI AGRADÁVEL DAR-ME CONTA DO POUCO QUE SABIA E O QUANTO TINHA DE MELHORAR PARA ATINGIR UM BOM NÍVEL ... [MAS] DEU-ME PODER, DEU-ME A ENERGIA NECESSÁRIA PARA SUPERAR AS DIFICULDADES."

-E QUANDO NÃO SABE COMO DIZER ALGO, POR EXEMPLO PEDIR UMA SANDWICH NUM RESTAURANTE? O QUE É QUE FAZ?

"DOU ATENÇÃO À FORMA COMO OS OUTROS PEDEM. NÃO É QUE EU NÃO CONSEGUISSE [PERGUNTAR A MIM MESMO] MAS NÃO SOARIA À AMERICANA. PORTANTO, PRESTO SEMPRE ATENÇÃO AO DECURSO DAS OUTRAS PESSOAS. ESTOU SEMPRE ABERTO A MAIS INFORMAÇÃO SOBRE A LINGUAGEM. CONCENTRO-ME SEMPRE PORQUE TENHO DE APRENDER."

ACHO QUE PRECISO DE MAIS DEZ ANOS PARA DOMINAR ESTA LÍNGUA."

Anexo 23-Protocolo do estudo de caso

UNIVERSIDADE DE LISBOA**FACULDADE DE LETRAS - FAC. DE PSICOLOGIA E DE CIÊNCIAS DA
EDUCAÇÃO***DISCIPLINA: PSICOLOGIA EDUCACIONAL**DOCENTE: A.M.DUARTE (F.P.C.E)***ESTUDO DE CASO*****-ORIENTAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DO
RELATÓRIO¹-***

¹Material pedagógico para uso exclusivo na disciplina (contém informação válida apenas em função da informação complementar das aulas)

INDICE

| | |
|---|----|
| Introdução | 1 |
| Fases de realização do estudo de caso | 1 |
| Seleccção dos casos | 2 |
| Recolha de dados | 3 |
| Análise dos dados | 13 |
| Interpretação dos dados | 16 |
| Conclusão | 17 |
| Avaliação do processo de estudo de caso | 18 |
| Guião do relatório de estudo de caso | 18 |
| Referências bibliográficas | 20 |

INTRODUÇÃO

"Ver num Grão de Areia um Mundo (...)" William Blake (1996)

A tarefa que lhe propomos consiste na realização de um "estudo do caso" sobre a experiência de aprendizagem de um/a estudante. Irá depois realizar uma análise comparativa das características do caso com as suas próprias características enquanto estudante.

Esta tarefa implica a recolha e análise de informação sobre o modo como é vivido o processo de aprendizagem escolar no seu ambiente natural. Neste caso específico iremos focar o estudo nas seguintes variáveis: a concepção de aprendizagem, a orientação "motivacional", as estratégias de estudo e o produto escrito.

A recolha de dados será efectuada por entrevista e solicitação de respostas escritas.

Posteriormente os dados serão alvos de uma análise de conteúdo, com base em grelhas fornecidas.

Porquê a realização de um estudo de caso? O primeiro objectivo deste trabalho consiste em proporcionar-lhe uma maior consciência sobre o fenómeno da aprendizagem. Se tiver oportunidade de realizar um estudo compreensivo do modo como alguém aprende, utilizando como referências os conceitos teóricos anteriormente introduzidos, poderá aprofundar e melhorar a sua percepção sobre aquilo que constitui a experiência de aprendizagem. Ficará também mais apto/a para organizar de modo mais eficaz as experiências de aprendizagem dos seus alunos.

Por outro lado, a intenção de lhe sugerir este trabalho baseia-se na tentativa de lhe facilitar a consciencialização do seu próprio processo de aprendizagem, assim como a descoberta de processos alternativos. É nesse sentido que lhe iremos propor que compare as características do caso que vai ser estudado consigo próprio/a.

Uma estratégia que lhe sugerimos desde já, e que o/a pode ajudar na realização deste estudo, é a de fazer um diário dos acontecimentos, decisões e ideias que ocorram ao longo do processo. Paralelamente, poderá ser útil ter uma forma de dispor os progressos que vão sendo efectuados. Este registo poderá melhorar a sua regulação do estudo de caso, por lhe permitir uma análise "em tempo real" e, por outro lado, fornecer-lhe-á material para poder corresponder à "avaliação final do processo do estudo de caso" que lhe será pedida.

Bom trabalho!

FASES DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

Para lhe permitir uma visão geral do trabalho que vai efectuar são apresentadas de seguida as várias fases de realização do estudo de caso. No entanto, na prática o estudo de caso obriga a que, por vezes, algumas destas tarefas tenham de ser sobrepostas ou revistas em função das outras que se lhes seguem.

Fases do estudo de caso

a) Leitura e discussão destas *-Orientações para a realização do relatório -* (sugere-se uma primeira leitura de todo o documento, seguida de nova leitura, de cada uma das secções, imediatamente antes da implementação da fase de estudo que lhe corresponde)

b) Selecção do caso a estudar

c) Recolha de dados sobre o caso

d) Análise dos dados recolhidos

e) Interpretação dos dados

f) Conclusão

g) Avaliação do processo do estudo de caso

i) Redacção do relatório (sugere-se que o relatório seja esboçado ao longo da realização das fases anteriores e não no final.

Se pretender ficar, desde já, com uma primeira perspectiva do formato final do relatório do estudo de caso deve consultar a secção *-Guião do relatório de estudo de caso-*.

SELECÇÃO DO CASO

O caso a seleccionar para este trabalho deve obedecer a determinadas características, de modo a aumentar a probabilidade de se conseguir obter informação válida e útil.

O caso deve ser:

-um estudante do ensino superior.

-uma pessoa motivada para falar de si própria

-uma pessoa articulada do ponto de vista verbal

-uma pessoa não muito atípica, ou seja, não muito diferente da média, especialmente no que diz respeito à aprendizagem escolar (por exemplo: com história grave de insucesso escolar).

A selecção dum potencial caso para estudo deve assim ser efectuada com base na observação prévia destas características (isso poderá ser assegurado pelo conhecimento prévio do caso ou, por uma conversa informal com a pessoa em questão).

Contudo, a selecção de um determinado caso não obvia a que ele tenha de ser "largado" (e tenha de ser seleccionado outro) se, com o decorrer do estudo, se verificar que o caso não corresponde às características apontadas ou se, por qualquer outra razão, ele não fornecer o tipo de informação que se procura.

RECOLHA DE DADOS

Introdução à recolha de dados

A recolha de informação junto dos casos vai ser efectuada através da utilização de dois métodos. Os casos serão entrevistados e analisados através de respostas escritas.

Esta recolha de dados é um processo que deve obedecer a determinados cuidados metodológicos, sob o risco dos dados obtidos não serem suficientemente válidos e utilizáveis para uma análise. É nesse sentido que se propõem, nesta secção, uma reflexão sobre os procedimentos a utilizar junto do caso. No entanto, a sua utilização deve ser flexível, ou seja, deve ser adaptada às características da outra pessoa e às necessidades do momento (i.e. não se deve sentir a obrigação de aplicar *sempre todos* estes procedimentos *desta forma exacta*). Por outro lado, é imprescindível que as estratégias que vão ser referidas sejam utilizadas no contexto duma relação humanizada com a outra pessoa e de uma tentativa genuína de a compreender (isso respeitará os direitos do indivíduo e facilitará a sua revelação de informação). Com isto não se pretende sugerir uma relação muito informal com a pessoa, visto que isso pode criar a ilusão de familiaridade e induzir o outro a assumir que não precisa de esclarecer determinados aspectos importantes).

Apresentação do estudo ao caso seleccionado

Previamente à recolha de dados há que introduzir o caso seleccionado ao estudo em que se propõem que ele colabore. Esta apresentação (que não deve ser muito longa e elaborada, de modo a evitar o aborrecimento e a ansiedade deve compreender os seguintes passos:

a) Informar sobre:

- o contexto do estudo (trabalho para uma disciplina de Psicologia Educacional)
- os objectivos do estudo (compreender, ao invés de avaliar, a experiência de aprendizagem da pessoa)
- os métodos de recolha de informação (entrevista e análise de textos escritos)

-razões de selecção (enquanto estudante o sujeito encontra-se numa posição privilegiada para falar da experiência de aprendizagem)

-razões de colaboração (contribuir para que a perspectiva dos estudantes seja conhecida e possa influenciar o melhoramento do sistema educativo; possibilidade de reflectir e clarificar as suas ideias sobre o processo de aprendizagem; possíveis incentivos materiais)

-a realização paralela de outros estudos semelhantes por colegas

-o anonimato e confidencialidade (a informação confina-se ao relatório e não será identificada com a pessoa)

-a divulgação dos resultados ao próprio

-a necessidade de negociação prévia de qualquer alteração àquilo que foi combinado.

Se após esta apresentação a pessoa contactada se recusa, perguntar-lhe se pode recomendar outras pessoas que possam eventualmente estar dispostas a colaborar.

b)Planear os contactos

-Calendarizar com a pessoa os contactos futuros

c)Perguntar se tem alguma questão

d)Agradecer a colaboração

Planeamento de recursos

-Planear os recursos necessários à recolha de dados (ex.: papel, lápis, “clips”, envelopes, local, etc.)

Modos de recolha de dados

Nesta secção são apresentados os diferentes modos de recolha de dados, conjuntamente com os respectivos modos de utilização.

A sequência de aplicação proposta é a seguinte:

-*Entrevista* (para recolher informação sobre a habitual experiência de aprendizagem da pessoa, questionando-a sobre a sua concepção de aprendizagem, a sua orientação “motivacional” e as suas estratégias de estudo)

-*Recolha duma amostra de escrita* (de modo a caracterizar a qualidade da sua aprendizagem)

-É conveniente consultar as grelhas de análise dos dados (que vão sendo introduzidas nas aulas da disciplina) antes de aplicar os instrumentos. Isso poderá orientar a sua utilização, elucidando sobre o tipo de informação que se procura obter.

Entrevista

Esta entrevista pretende recolher informação sobre a habitual experiência de aprendizagem da pessoa. De seguida é feita a apresentação do conteúdo das questões, dos cuidados a ter na entrevista propriamente dita e do procedimento de transcrição das respostas.

O que perguntar?

As questões a colocar nesta entrevista incidirão sobre a concepção de aprendizagem da pessoa, sobre a sua orientação “motivacional” e sobre as suas estratégias de estudo.

Optaremos por um modelo de entrevista *semi-estruturada*, o que implica que ,paralelamente a questões já construídas (que constam dos questionários de perguntas abertas que vão sendo distribuídos nas aulas da disciplina), deverão ser construídas outras questões², tendo em conta as necessidades de momento e os objectivos. É importante lembrar que o fundamental não é colocar esta ou aquela questão, mas sim conseguir obter a informação pretendida. O acréscimo de perguntas deve basear-se numa avaliação do grau em que se está a atingir os objectivos pretendidos.

Por outro lado, é conveniente segmentar esta entrevista em várias entrevistas mais curtas (eventualmente realizar uma entrevista por cada uma das variáveis). A seguir a cada entrevista deve efectuar-se uma primeira audição das respostas, de modo a serem detectadas lacunas que poderão ser colmatadas nos contactos posteriores.

Onde realizar a entrevista ?

²As perguntas devem ser (Bogdan e Biklen, 1992; Fontana e Frey, 1994; Patton, 1990):

- "abertas", ou seja, devem suscitar desenvolvimento sem possibilitar respostas tipo "sim" ou "não" (ex.: em vez de "Costumas decorar?", "O que pensas do decorar como forma de aprender uma matéria?)
- "singulares", ou seja, não devem incluir mais do que uma ideia (ex.: em vez de "Como costumavas organizar o teu tempo e o teu espaço de estudo?" dividir a questão em duas)
- "claras", ou seja devem ser feitas na linguagem do entrevistado e não conter chavões (ex.: " O que pensas da "escola aberta?"")
- se incluem exemplos devem ser "balanceadas", ou seja, devem apresentar alternativas (ex.: "Algumas pessoas preferem decorar outras compreender. O que é que se passa no teu caso?")

Eventualmente realizar a entrevista, ou parte dela, num ambiente que seja natural ao entrevistado (exs.: em sua casa, num café, etc.). Isto poderá reduzir o efeito de estranheza ou de potencial ameaça da situação de entrevista

Que características apresentar como entrevistador/a?

Dentro do possível o entrevistador deve apresentar características que permitam ao entrevistado identificar-se com ele facilitando, desse modo, a comunicação. É preferível, por exemplo, que o entrevistador seja do mesmo sexo do entrevistado e que use indumentária que não destoe do contexto.

Por outro lado, sugere-se uma atitude amigável e cortês, mas não efusiva, para com o entrevistado, tentando assim "pô-lo à vontade". Para isso poderá também contribuir o facto de entrevistador/a e entrevistado/a se sentarem lado a lado. Esta disposição reduz o "efeito de interrogatório", favorecendo a comunicação.

Como apresentar a entrevista à pessoa?

-Informar sobre :

- .o que será questionado (referência geral às diferentes variáveis)
- .a possibilidade de algumas questões serem um pouco difíceis, exigindo algum esforço
- .a possibilidade que o sujeito tem de colocar dúvidas sobre as questões, ao longo da entrevista
- .a necessidade de gravar (para não correr o risco de perder ou modificar as respostas).
- .a segmentação da entrevista em blocos .

Como iniciar a entrevista?

Começar com uma conversa informal sobre um assunto trivial, de modo a "quebrar o gelo". Ter o cuidado de não dominar esta conversa.

Como verbalizar as questões? - (o tom, a altura e o ritmo de voz; os movimentos faciais; a postura; etc.)

-utilizar um tom de conversação, evitando uma leitura mecânica das perguntas (interiorizar as questões antes de as colocar)

- articular de modo claro as perguntas
- evitar questionar como se já conhecesse as respostas (aparentar desconhecimento sobre o tópico)
- evitar transmitir embaraço (transmitir confiantemente a expectativa duma resposta)
- comunicar a ideia de que o sujeito tem qualquer coisa de importante a dizer (ex.: em vez de "Já alguma vez entraste em pânico antes de um teste?", "Descreve uma altura em que tenha entrado em pânico antes de um teste")
- não encaminhar ou influenciar, de algum modo, as respostas (ex.: Sabemos que é difícil estudar algumas matérias sem decorar. Portanto, o que é que achas, é legítimo decorar?)
- não comunicar a ideia de que a resposta será alvo dum juízo de valor (permitir que o sujeito compreenda que tem toda a liberdade para responder de modo sincero)
- eventualmente informar do conteúdo da questão que se segue, de modo a focar a atenção do sujeito e possibilitar-lhe uma preparação da resposta (ex.: Deixa-me agora perguntar-lhe sobre ... (pausa seguida da questão))
- para questões difíceis ou muito gerais:*
 - .referir explicitamente esse facto (ex.: "A próxima questão pode ser particularmente difícil..."; "A próxima questão é propositadamente vaga para que possas responder como quiseres...")
 - .dissociar-se do acto de questionação (ex.: "Se alguém te perguntasse...o que é que dirias?")
 - .sugerir que responda como se o entrevistador fosse outra pessoa (ex.: "Imagina que eu era um caloiro...")

Como reagir às respostas da pessoa?

.em geral:

- Não obstante à recomendação feita de gravar a entrevista sugere-se o máximo de atenção às respostas. Isto tem por objectivo determinar o modo como se vai reagir e assegurar a posterior reconstituição do significado daquilo que foi dito.
- Não avaliar as respostas - respeitá-las sem necessariamente as aceitar

-Não interromper o/a entrevistado/a

-Comunicar atenção (acenando pontualmente com a cabeça)

-Tentar ver a perspectiva da pessoa (empatia) mas sem perder distanciamento

-Eventualmente, partilhar experiências e opiniões pessoais com o/a entrevistado/a, visto que isso facilita a comunicação.

.de tempos a tempos:

-Sumariar as respostas, de modo a comunicar a ideia de que o objectivo da entrevista está a ser atingido (ex.:Deixa-me ver se apanhei tudo o que disseste sobre...")

-Perguntar se tem algo a acrescentar ou clarificar (ex.: "Antes de continuarmos há mais alguma coisa que queiras dizer?")

-Agradecer a colaboração (ex.: "Agradeço imenso a tua colaboração...")

-Elogiar as respostas (ex.: "Essa informação é particularmente útil"; "É mesmo desse tipo de informação que andamos à procura"; "Ajudaste imenso a compreender... ")

.face a falta de à-vontade:

-Reconhecê-la e exprimir necessidade de a ultrapassar (ex.: "É natural que a gente se sinta assim no início da entrevista não precisamos de apressar as coisas...")

-Possível partilhar experiências pessoais com o/a entrevistado/a

.alternativas face a uma ausência de resposta:

-Esperar um pouco, visto que algum silêncio poderá ajudar a "pôr em ordem os pensamentos"

-Sugerir a visualização duma situação (ex.: "Supõe que estás na situação ... como descreverias o que está a acontecer?")

-Utilizar exemplos ilustrativos das alternativas de resposta (ex.: "Algumas pessoas têm experiências muito boas nesta situação, outras têm experiências muito más; como é que as coisas se passam contigo?")

-Se após uma ou duas tentativas não houver resultados deixar o tópico para mais tarde.

.face a respostas pouco desenvolvidas:

-Fazer silêncio

-Acenar suavemente com a cabeça e/ou dizer "hum-hum"

-Solicitar o desenvolvimento da resposta (exs.: "És capaz de me contar um pouco mais sobre isso?"; "Podes desenvolver um pouco mais?"; "Não queria passar esta questão sem te pedir que penses nela um pouco mais"; "Acho que estou a começar a compreender")

.face a respostas muito gerais³:

Solicitar informação específica (exs.: "De que forma?"; "Podes dar um exemplo?"; "O que é que queres dizer com isso?"; "Existem para além dessa outras razões?"; "O que é que te faz pensar assim?"; "Como é que...?"; "Essa informação é muito útil, gostava que me desses mais detalhes")

-Eventualmente solicitar que elabore uma história sobre o tópico ou que conte um episódio da sua vida com ele relacionado

.face a respostas pouco claras:

-Solicitar uma clarificação mas de forma não confrontante (ex.: "Não sei se percebi..."; "Disseste - brainstorming-, o que entendes por -brainstorming-?")

.face a uma resposta deslocada:

-Resumir e dizer que tipo de informação realmente se pretende (ex.: "Acho que compreendi como tentas reagir nessa situação, tentas ... agora gostava que me falasses daquilo que realmente fazes nessa situação")

.face a uma resposta que exigiu um esforço particular

-Reconhecer, agradecer e elogiar (ex.: "Sei que foi uma pergunta difícil, obrigado por te teres esforçado em responder, esta informação é muito útil")

.face a uma resposta que pode ser relacionada com respostas anteriores

³se a resposta é muito extensa é possível interromper (ex.: "deixa-me interromper-te por um momento, quero ter certeza de que compreendo exactamente o que estás a dizer [repetir a pergunta]")

-Solicitar esse relacionamento

.face a um pedido de aprovação da resposta ou de aconselhamento

-Explicar que se compreende a necessidade do sujeito e que se lamenta não poder corresponder a ela
-isso poderia influenciar as respostas subsequentes (possivelmente informar que no final se pode fornecer referências)

.face à suspeita de que a resposta dada não é verdadeira:

-Tentar perceber a razão desse facto e explicitar a suspeita à pessoa

Observação e registo

.durante a entrevista registar:

-local de ocorrência da entrevista

-pontos principais (com possíveis palavras chave)

-comportamentos não verbais (e momento de ocorrência)⁴

-reações do entrevistador

-questões e ideias que ocorrem durante a entrevista (entre aspas)

.logo após a entrevista:

-anotar informações retrospectivas relevantes

-efectuar uma primeira audição da gravação e rever notas tiradas, de modo a detectar os aspectos menos claros e lacunas, a esclarecer com a pessoa

⁴ Gestos que traduzem pensamentos (ex.:mãos abertas; punho fechado); gestos que completam ou substituem a palavra (ex.:mão levantada para o futuro); gestos de dúvida, sugestão ou cumplicidade (ex.:piscadela de olho; sorriso; careta; encolher de ombros); gestos de acolhimento e companheirismo (ex.:estender os braços; tocar); distância corporal; etc.

Transcrição da entrevista

- escrever apenas dum lado da folha
- deixar uma margem bastante larga (para a análise posterior)
- espaçar as linhas
- numerar as páginas
- reproduzir literalmente as perguntas e respostas (pontuar o texto e manter as repetições e os erros de linguagem)
- incluir referência (entre parênteses - no momento de ocorrência) aos comportamentos não verbais gravados (entoações [ênfases; aveludado de palavras; inflexões de voz]; sons [suspiros; assobios; estalidos com a língua; risos; onomatopeias; bater de pés ou mãos]; silêncios) e aos comportamentos observados
- assinalar a duração da entrevista
- deixar espaços em branco no lugar das palavras ou passagens incompreensíveis
- reler a transcrição - escutando de novo a gravação (para verificar erros e, se possível, preencher lacunas)

Recolha de uma amostra de escrita para análise do produto de aprendizagem

A entrevista de que falámos até aqui tem por objectivo principal elucidar-nos sobre o padrão de aprendizagem do caso no que diz respeito à sua concepção de aprendizagem, motivação e estratégias. Vamos agora introduzir um método que nos permite caracterizá-lo também no que diz respeito à qualidade do seu produto de aprendizagem. O método aqui proposto, baseia-se na recolha dum texto escrito em resposta a uma questão de desenvolvimento sobre uma matéria escolar previamente estudada.. A análise da resposta será efectuada com a ajuda da "Grelha de Análise do Produto Escrito" (a introduzir numa aula da disciplina).

Procedimentos específicos:

- Apresentar o método ao sujeito (recolha duma amostra da sua escrita, de maneira a complementar a informação sobre o seu processo de aprendizagem).
- Indagar junto do caso sobre as matérias escolares recentemente estudadas de modo a seleccionar uma delas (a matéria deve versar sobre as causas explicativas dum dado fenómeno/acometimento)

-Elaborar uma questão de desenvolvimento sobre essa matéria (pode ser útil começar por elaborar várias questões alternativas, para depois seleccionar uma delas; a questão deve solicitar uma explicação dum dado fenómeno /acontecimento do tipo "Porque é que chove mais do lado das encostas viradas para o mar do que das encostas viradas para o interior?").

-Apresentar a questão e informar das condições de resposta (pode responder em casa e consultar os materiais que julgar necessários)

Recomendações gerais :

Para além dos procedimentos específicos a cada uma das formas de recolha de dados, existem ainda três aspectos a considerar durante esta fase do trabalho. Em primeiro lugar falamos da necessidade de recolher suficiente informação sobre cada variável, visto que isso é fundamental para assegurar a validade da fase seguinte, de análise dos dados. Depois, referimo-nos à importância de manter um espírito aberto a qualquer informação que não esteja de acordo com as grelhas de análise. Estamos, por fim, a pensar na vantagem de ir interpretando a informação à medida que esta vai sendo recolhida.

Apresentação dos dados brutos

Os dados brutos recolhidos, e que vão ser alvo dos procedimentos de análise introduzidos na secção seguinte, devem figurar em anexo. Este anexo compreende:

Dados sobre o caso estudado:

- transcrição das entrevistas
- registos efectuados durante as entrevistas
- resposta escrita à questão de desenvolvimento

Dados sobre os elementos do grupo:

- respostas aos questionários de pergunta aberta (introduzidos nas aulas)

ANÁLISE DOS DADOS

Previamente à análise propriamente dita pode ser útil realizar uma primeira audição/leitura dos dados, de modo a criar uma primeira impressão geral e detectar tendências. Esta primeira abordagem também ajudará a avaliar o grau em que os dados são completos ou se é necessário colmatar lacunas.

A análise propriamente dita será repartida em três momentos: 1º) análise dos dados relativos ao caso; 2º) auto-análise do processo de aprendizagem pessoal (para cada elemento do grupo); 3º) comparação do padrão de aprendizagem pessoal com o do caso estudado.

1. Análise dos dados relativos ao caso

1.1. Análise temática

A análise temática consiste na categorização dos dados com base em grelhas de análise previamente construídas (que irão sendo introduzidas nas aulas). Neste caso a análise temática implica a leitura dos dados transcritos, passo a passo, e a sua correspondência com as categorias que constam das grelhas⁵. Assim, cada vez que se depara com uma resposta (ou parte duma resposta) ilustrativa de uma das variáveis focadas assinala-se a respectiva dimensão e categoria com o código que lhe corresponde na sua grelha.

Exemplo ilustrativo da análise dum excerto de entrevista:

- "Aprender ... acho que aprender é ampliar os conhecimentos que se tem (...)" - C-R.1 (Variável Conceção de aprendizagem - Dimensão Referencial - Categoria 1, Aquisição de informação)

Complementarmente, a análise temática da variável -Produto de aprendizagem- deverá ser efectuada por comparação entre a resposta dada pelo caso à pergunta de desenvolvimento e respostas tipo de cada um dos níveis da respectiva grelha.

A categorização dos dados respeitantes a cada caso deve ser efectuada por dois analistas independentes, que no final comparam e chegam a um acordo sobre uma categorização definitiva

Dentro do possível, é conveniente que esta análise seja feita "de enfiada", de modo a que a categorização seja consistente. Por outro lado ela deve acompanhar a própria recolha de dados, de maneira a serem detectadas lacunas e aspectos que têm de ser esclarecidos.

Paralelamente à categorização propriamente dita é importante registar todas as ideias que ocorrem ou as reacções despoletadas pelos dados.

A apresentação dos resultados da análise temática de cada caso deve ser efectuada pela seguinte matriz:

| Variáveis | Dimensões | Categorias | Excertos | Comentários | Conclusão |
|------------|---------------------|----------------------------------|--|--|---|
| Concepção | ex.: R. Referencial | ex.: R.1 Aquisição de informação | ex.: "(...) aprender é ampliar os conhecimentos (...)" | ex.: Alguma hesitação em responder ... | ex.: R.1 (por ser a mais frequente - n=5 para n=1 de R.3) |
| Motivação | | | | | |
| Estratégia | | | | | |
| Produto | | | | | |

⁵Embora se pretenda, pela estrutura dos instrumentos de recolha de dados, separar os dados respeitantes a cada variável é possível que, na prática, todas as grelhas tenham de ser aplicadas à totalidade dos dados.

.Dimensões: Dimensões de cada variável (de acordo com as grelhas).

.Categoria: Categorias (de acordo com as grelhas) onde se situam os dados (é possível que para uma mesma variável o caso apresente dados categorizáveis em mais do que uma categoria)

.Excerto: Excertos exemplificativos das categorias encontradas.

.Comentários: Explicações ou aspectos julgados significativos

.Conclusão: Categoria dominante para cada variável (por ser a mais frequente ou a mais enfatizada).

1.2. Análise “holística”

Esta estratégia de análise permite compensar o maior tecnicismo da análise temática e facilitar a compreensão do caso como uma totalidade integrada.

A apresentação dos resultados da análise “holística” consiste num sumário narrativo e compreensivo dos dados, que pode ser ilustrada por descrições de episódios reais, de modo a fornecer uma imagem do caso a quem o vai ler.

Este sumário “(...) deve transportar o leitor para a situação do caso (...) permitindo-lhe uma compreensão do caso como uma entidade única e “holística” (...) uma manifestação idiossincrática do fenómeno de interesse (...) incluindo uma miríade de dimensões, factores, variáveis e categorias que se entrelaçam num enquadramento ideográfico.”. Ela “(...) estabelece o significado duma experiência (...) permitindo que se ouça a voz, os sentimentos, as acções e os significados (...)”.

Como exemplo de análise “holística” dum caso citamos aqui um excerto dum estudo de caso adaptado de Gibbs, Morgan e Taylor (1984, pp.182-183)

“A Sara é uma dona de casa com cerca de trinta anos que tem dois filhos na Primária. Há alguns anos tirou em regime nocturno um diploma mas, para além disso não possui mais qualificações e não estuda desde que saiu da escola. O estímulo para se candidatar à Universidade Aberta veio do seu pai, que está a meio de um curso e lhe passou a informação.

Antes do curso ter começado, a Sara falou das suas razões para estudar. Ela não parecia ter uma orientação académica intrínseca visto que não tinha um interesse específico nos conteúdos disciplinares (Ciências Sociais):

Nenhuma das matérias me interessava muito ...

Ela tinha uma vaga aspiração a que no futuro uma qualificação pudesse ser útil para arranjar um emprego (orientação extrínseca).

Independentemente de agora me proporcionar uma ocupação pode vir a ser útil mais tarde, ou quando as crianças forem mais velhas.

Existiam igualmente indícios duma orientação extrínseca em termos pessoais

(...) de certa forma queria provar a mim mesma que sou capaz porque de fazer isto porque nunca fiz nada como indivíduo.

No entanto, a Sara dava a impressão de ter uma forte orientação pessoal intrínseca

Espero que me dê uma maior confiança em mim mesma e uma maior capacidade de lidar com diferentes situações e com a vida em geral. Acho que preciso de algo e espero que isto alargue as minhas perspectivas ... uma espécie de maior conhecimento sobre a forma como as outras pessoas pensam e sentem (...)"

2.Auto-análise dos dados relativos a si próprio (para cada elemento do grupo)

Tal como é referido na Introdução um dos objectivos deste trabalho é o de promover a auto-descoberta sobre o próprio processo de aprendizagem.

Neste sentido sugerimos-lhe agora a realização da análise dos dados que constam dos questionários de pergunta aberta que foram sendo introduzidos nas aulas. Tal como para a análise do caso deve utilizar uma estratégia de análise temática, complementada por uma estratégia de análise "holística".

Os resultados desta análise serão imprescindíveis para que possa agora comparar a sua aprendizagem com a do caso e a dos seus colegas de grupo.

3.Comparação do padrão de aprendizagem pessoal com outros padrões

Numa perspectiva de análise temática a apresentação dos resultados desta comparação será efectuada pela seguinte matriz (o conteúdo de cada célula deve basear-se nas colunas das matrizes anteriores designadas por "Conclusão"):

| Sujeitos Variáveis | Caso | Elemento A | Elemento B | Elemento C | Elemento D |
|-----------------------|------|------------|------------|------------|------------|
| Concepção | | | | | |
| Motivação | | | | | |
| Estratégia | | | | | |
| Produto | | | | | |

Numa perspectiva de análise "holística" deve ser efectuada uma descrição dos dados apresentados nesta matriz, salientando os aspectos comuns e as diferenças entre sujeitos.

As matrizes devem ser acompanhadas de um comentário sintético que realce os aspectos principais.

Cuidados a ter em conta durante a análise dos dados :

Em primeiro lugar, há que ter o cuidado de não incluir aqui uma grande quantidade de informação. Por outro lado, a análise dos dados deve ser o mais neutra possível, devendo ser suspenso qualquer tipo de interpretação. Digamos que o objectivo, nesta fase, é o de que os dados "falem por si", ficando, para depois, as possíveis explicações.

Avaliação da análise pelo caso

A apresentação dos dados trabalhados deve ser divulgada ao caso, de modo a que este possa comentar sobre a sua precisão factual.

INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A interpretação dos dados analisados vai ser efectuada em dois momentos distintos. Primeiro tentaremos uma -Integração Teórica dos Dados-, ou seja, uma avaliação do grau de "encaixe" dos dados obtidos com os padrões de aprendizagem documentados na teoria. Em segundo lugar, procuraremos efectuar uma -Explicação dos Resultados- obtidos, ou seja levantar hipóteses sobre as suas causas.

Integração Teórica dos Dados

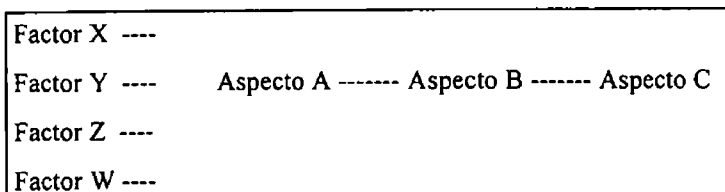
Nesta fase deve identificar-se em que é que os dados analisados confirmam, infirmam e expandem os padrões documentados teoricamente e que são operacionalizados nas grelhas de análise.

Isto deve ser feito tanto para cada variável como para a relação entre variáveis (tendo em conta a informação das aulas e das referências bibliográficas sobre a relação entre Concepção de Aprendizagem, Motivação, Estratégia e Produto de Aprendizagem).

Explicação dos Resultados

Nesta fase da interpretação tentará levantar-se hipóteses sobre as possíveis causas dos resultados detectados. As hipóteses explicativas deverão basear-se nos dados recolhidos e na teoria existente sobre os factores das variáveis estudadas.

Esta explicação pode ser representada em fluxograma, ou seja um esquema onde se apresenta as variáveis interligadas e ordenadas temporalmente. Ex.:



Avaliação da interpretação pelo caso

Por fim, também a interpretação deve ser divulgada e "traduzida", ao caso, de modo a que este possa comentar o sentido que esta faz para ele.

CONCLUSÃO

Como linhas orientadoras da conclusão do estudo de caso poderão ser considerados os seguintes temas:

- A qualidade dos dados recolhidos e analisados
- A influência dos pressupostos, valores, distorções e afectos pessoais de quem conduziu o estudo na recolha, análise e interpretação dos dados.
- As implicações de intervenção educacional que o caso suscita, tanto em termos preventivos como “remediativos”.
- Os estudos futuros, na área da aprendizagem escolar, que este estudo sugere

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DO ESTUDO DE CASO

Nesta secção sugere-se uma auto-análise crítica do modo como decorreu o estudo de caso. Para tal poderão ser utilizados os registos resultantes da estratégia de diário, proposta na introdução.

Esta avaliação deve ser organizada de acordo com os seguintes temas:

- Avaliação global do processo de estudo de caso
- Estratégias utilizadas durante o processo
- Problemas experimentados durante o processo
- Fases mais/menos satisfatórias
- Caracterização da dinâmica de grupo
- Procedimentos a repetir/modificar em estudos futuros

GUIÃO DO RELATÓRIO DE ESTUDO DE CASO

Neste guião constam as diferentes secções que o relatório deve apresentar no seu formato final . É igualmente indicado o teor de cada secção.

1.Resumo:

Breve texto inicial (um a três parágrafos curtos) que sintetiza os estudos de caso, fazendo referência aos resultados principais.

2.Caso seleccionado:

- 2.1.nome (fictício)
- 2.2.idade
- 2.3.sexo
- 2.4.profissão dos pais
- 2.5.habilitações académicas
- 2.6.nível de escolaridade que frequenta
- 2.7.curso
- 2.8.média escolar do último ano lectivo
- 2.9.outras informações relevantes
- 2.10.forma de acesso ao caso
- 2.11.eventual inadequação de casos prévios

3.Análise dos dados

3.1.Análise dos dados relativos ao caso

- 3.1.1.-Análise temática
- 3.1.2.-Análise “holística”

3.2.Auto-análise dos dados relativos a si próprio (para cada elemento do grupo)

- 3.1.1.-Análise temática
- 3.1.2.-Análise “holística”

3.3.Comparação do padrão de aprendizagem pessoal com outros padrões

3.4.Avaliação da análise pelos casos

4.Interpretação dos dados

4.1. Integração teórica dos dados:

- 4.1.1.Variáveis singulares
- 4.1.2.Relação entre variáveis

4.2. Explicação dos dados

4.3. Avaliação da interpretação pelo caso

5. Conclusão (até 1 pg.)

5.1. Qualidade dos dados

5.2. Influências pessoais na análise e interpretação

5.3. Implicações de intervenção

5.4. Estudos futuros

6. Avaliação do processo do estudo de caso (até 1 pg.)

6.1. avaliação global

6.2. estratégias utilizadas

6.3. problemas experimentados

6.4. fases mais/menos satisfatórias

6.5. dinâmica de grupo

6.6. procedimentos a repetir/modificar em estudos futuro

7. Referências bibliográficas

8. Anexo (volume à parte, que deve ter a mesma capa e o subtítulo "Anexo" assim como índice próprio)

8.1. Caso seleccionado (cópia do ponto 3.)

8.2. Entrevista:

.transcrição completa⁶ (com perguntas numeradas)

.dados da observação paralela

.apontamentos (impressões/ideias/reflexões)

8.3. Produto escrito (questão e resposta)

8.4. Respostas aos Questionários de pergunta aberta (respondidos nas aulas)

⁶entregar conjuntamente as cassetes correspondentes

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Blake, W. (1996). *Poemas do manuscrito Pickering seguidos d'os portões do paraíso* (Trad. M. Portela). Lisboa: Antígona.

Bogdan, R. C. & Biklen S. K. (1992). *Qualitative research for education - An introduction to theory and methods*. Boston: Allyn and Bacon.

Burguess, R. & Rudduck, J. (1993). *A perspective on educational case study- A collection of papers by Lawrence Stenhouse*. Coventry: Centre for Educational Development, Appraisal and Research, University of Warwick.

Flores, J.G. (1994). *Análisis de datos cualitativos - aplicaciones a la investigación educativa*. Barcelona: PPV.

Fontana, A. & Frey, J.H. (1994). *Interviewing - The art of science*. In N. K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*. New Delhi: Sage Publications.

Gibbs, G., Morgan, A. & Taylor, E. (1984). *The world of the learner*. In F. Marton, D.Hounsell & N. Entwistle (Eds.). *The experience of learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.

Miles, M.B. & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook* (2nd. Ed.). Thousand Oaks, California: Sage Publications.

Patton, M.Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2nd. Ed.). Newbury Park: Sage Publications.

Poirier, J., Clapier-Valladon, S. & Raybaut, P. (1995). *Histórias de vida - Teoria e prática* (trad. J.Quintela). Oeiras: Celta Editora.

Spradley, J.P. (1979). *The ethnographic interview*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Stake, R.E. (1994). *Case studies*. In N. K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*. New Delhi: Sage Publications.

Stake, R.E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.

Yin, R.K. (1989). *Case study research - Design and methods* (Rev. Ed.). Newbury Park: Sage Publications.

Anexo 24: "Questões da entrevista do estudo de caso"

As perguntas desta entrevista são as mesmas que constam dos questionários de perguntas abertas que vão sendo respondidos nas aulas.

Inspirados nestas perguntas cada grupo deve igualmente construir perguntas alternativas para cada uma das três variáveis estudadas. Essas novas perguntas devem ser elaboradas com base nas grelhas de análise que vão sendo introduzidas nas aulas e serão apresentadas ao docente para "feedback".

Para além das perguntas específicas a cada uma das variáveis estudadas sugere-se ainda o começo da primeira entrevista por algumas questões de identificação da pessoa entrevistada e por uma questão de carácter geral sobre a sua experiência de aprendizagem.

Questões de identificação:

-Introdução: "Para começarmos gostaria que me fornecesses alguns dados sobre a tua pessoa. Embora esta informação não tenha nada de especial queria recordar-te que, tal como te disse no início, será mantida total confidencialidade."

-Questões:

- .Quantos anos tens?
- .Quais são as tuas actuais habilitação académicas?
- .Que nível de escolaridade frequentas?
- .Que curso frequentas?
- .Qual é a profissão do teu pai?
- .Qual é a profissão da tua mãe?
- .Qual foi a tua média escolar do último ano lectivo?
- .Que outras informações sobre ti próprio considerarias como relevantes?

Questão de carácter geral:

-Introdução: "A questão que se segue pede-te uma caracterização geral da tua experiência de aprendizagem. É uma questão propositadamente vaga, de modo a que possa responder o mais possível á tua vontade. Deves responder com base naquilo que realmente acontece no teu caso pessoal (e não naquilo que gostarias que acontecesse contigo ou que pensas que acontece com as a pessoas em geral). A questão está formulada atendendo à tua experiência de aprendizagem na generalidade, no entanto, ao responder podes fornecer exemplos da tua experiência em tarefas particulares (ex.: leitura, escrita, resolução de problemas, aulas, etc.)".

Questão: -Se alguém te pedisse que fizesses uma breve descrição de ti próprio/a enquanto estudante o que é que dirias?

Anexo 25: Excerto ilustrativo da análise “holística”

“O Tiago (nome fictício) é um jovem adulto de 27 anos que começou a trabalhar ainda relativamente novo e que, após ter abandonado o sistema de ensino durante algum tempo, resolveu retomar os seus estudos e ingressar na faculdade. Debatendo-se com o velho dilema entre o curso desejável -Biologia ou Engenharia do Ambiente - e o possível, pois tinha a ideia de que um curso universitário era uma "coisa" muito difícil, optou por Geografia como forma de conciliar os seus interesses pessoais. Mais concretamente a "*variante de física (que) obviamente tem muito mais a ver com o que eu gosto*" (orientação intrínseca), e a necessidade de tirar um curso, obter melhores qualificações para ter um bom emprego e melhorar, presumimos nós, o seu desempenho profissional na organização ambientalista “X” (ostentação extrínseca) (...)”

Grelha de análise dos relatórios¹

| Grupo | Análise Temática | | | | Análise Holística | Avaliação da análise pelo caso | Interpretação | Avaliação da interpretação pelo caso | Conclusão |
|-------|----------------------|-----------|------------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------------|-----------|
| | Concepção de aprend. | Motivação | Estratégias de aprend. | Produto de aprend. | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Anexo 26

Grelha de análise dos relatórios de estudo de caso e grau de completamento das tarefas

¹Foi dada baixa de cada tarefa completada e feitas observações descritivas onde necessário

Anexo 26 - continuação - Grau de completamento das tarefas do relatório de estudo de caso

| Tarefas | Grau de completamento ² | | |
|---|------------------------------------|------------------------|-----------|
| | completo | incompleto | Omisso |
| <u>Resumo</u> | 4 (36,4%) | 0 (0%) | 7 (63,6%) |
| <u>Descrição do caso seleccionado</u> | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| <u>Análise temática dos dados</u> | | | |
| <i>-Concepção de aprendizagem</i> | | | |
| *Recolha de dados | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| *Análise temática dos dados relativos ao caso | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| *Análise temática dos dados relativos aos participantes | 7 (63,6%) | 4 (36,4%) ³ | 0 (0%) |
| *Análise cruzada | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| <i>-Motivação</i> | | | |
| *Recolha de dados | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| *Análise temática dos dados relativos ao caso | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| *Análise temática dos dados relativos aos participantes | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| *Análise cruzada | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| <i>-Estratégias de aprendizagem</i> | | | |
| *Recolha de dados | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| *Análise temática dos dados relativos ao caso | 9 (81,8%) | 2 (18,2%) ⁴ | 0 (0%) |
| *Análise temática dos dados relativos aos participantes | 10 (90,9%) | 1 (9,1%) ⁵ | |
| *Análise cruzada | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| <i>-Produto de aprendizagem</i> | | | |
| *Recolha de dados | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| *Análise temática dos dados relativos ao caso | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| *Análise temática dos dados relativos aos participantes | 10 (90,9%) | 1 (9,1%) ⁶ | 0 (0%) |
| *Análise cruzada | 8 (72,7%) | 3 (27,3%) | 0 (0%) |
| Análise "holística" dos dados | 10 (90,9%) | 0 (0%) | 1 (9,1%) |
| Avaliação da análise pelo caso | 8 (72,7%) | 0 (0%) | 3 (27,3%) |
| <u>Interpretação dos dados:</u> | | | |
| <i>-Integração teórica dos dados:</i> | | | |
| *Variáveis singulares | 9 (81,8%) | 0 (0%) | 2 (18,2%) |
| *Relação entre variáveis | 8 (72,7%) | 0 (0%) | 3 (27,3%) |
| -Explicação dos dados | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| Avaliação da interpretação pelo caso | 4 (36,4%) | 0 (0%) | 7 (63,6%) |
| <u>Conclusão:</u> | | | |
| -Qualidade dos dados | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| -Influências pessoais na análise e interpretação | 8 (72,7%) | 0 (0%) | 3 (27,2%) |
| -Implicações de intervenção | 1 (90,9%) | 0 (0%) | 10 (9,1%) |
| -Estudos futuros | 6 (54,5%) | 0 (0%) | 5 (45,5%) |
| <u>Avaliação do processo do estudo de caso</u> | | | |
| -Avaliação global | 10 (90,9%) | 0 (0%) | 1 (9,1%) |
| -Estratégias utilizadas | 10 (90,9%) | 0 (0%) | 1 (9,1%) |
| -Problemas experimentados | 10 (90,9%) | 0 (0%) | 1 (9,1%) |
| -Fases mais/menos satisfatórias | 9 (81,8%) | 0 (0%) | 2 (18,2%) |
| -Dinâmica de grupo | 10 (90,9%) | 0 (0%) | 1 (9,1%) |
| -Procedimentos a repetir/modificar em estudos futuro | 9 (81,8%) | 0 (0%) | 2 (18,2%) |
| <u>Anexo</u> | | | |
| -Entrevista (transcrição e registos) | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| -Amostra de escrita (questão e resposta) | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| -Respostas aos Questionários de pergunta aberta (das sessões) | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| -Cassetes | 11 (100%) | 0 (0%) | 0 (0%) |

²Numero e percentagem de grupos

³Falta a análise da dimensão "referencial" (R) das respostas de 1 participante e da dimensão "processual" (P) das respostas de 6 participantes.

⁴Falta a análise da dimensão "análise critica" (CRI) das respostas

⁵Falta a análise da dimensão "análise critica" (CRI) das respostas de 1 participante

⁶Falta a análise das respostas de 1 participante

Anexo 27: Avaliação qualitativa dos relatórios de estudo de caso

| Grupo de tarefas | Qualidade¹ |
|---|------------------------------|
| Resumo | 1,64 |
| Descrição do caso seleccionado | 4,09 |
| Análise temática dos dados | |
| -Concepção de aprendizagem | 3,91 |
| -Motivação | 3,82 |
| -Estratégias de aprendizagem | 4,18 |
| -Produto de aprendizagem | 3,82 |
| Análise “holística” dos dados | 3,82 |
| Avaliação da análise pelo caso | 2,55 |
| Interpretação dos dados | 3,00 |
| Avaliação da interpretação pelo caso | 1,82 |
| Conclusão | 3,18 |
| Avaliação do processo do estudo de caso | 3,82 |
| Anexo | 4,36 |

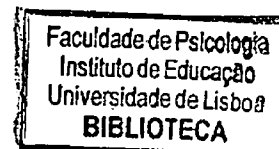
¹Valor médio de qualidade de grupo de tarefas, enquanto avaliada numa escala de 6 pontos (0-nula; 1-muito reduzida; 2-reduzida; 3-intermédia; 4-elevada; 5-muito elevada)

Anexo 28 - Frequência e percentagem das categorias e metacategorias da concepção de aprendizagem nos três momentos de avaliação (estudo de intervenção)

| Categoria R | Momento de avaliação | | |
|-------------------------------|----------------------|----------|---------|
| | 1º | 2º | 3º |
| R0-Não explícita | 0-0% | 4-16,7% | 0-0% |
| R1-Vaga | 1-4,2% | 1-4,2% | 1-4,2% |
| R2-Aquisição de informação | 12-50,0% | 10-41,7% | 1-4,2% |
| R3-Memorização e reprodução | 0-0% | 0-0% | 0-0% |
| R4-Memorização e aplicação | 3-12,5% | 2-8,3% | 0-0% |
| R5-Compreensão | 5-20,8% | 6-25,0% | 8-33,3% |
| R6-Compreensão e aplicação | 1-4,2% | 1-4,2% | 4-16,7% |
| R7-Compreensão interpretativa | 0-0% | 0-0% | 5-20,8% |
| R8-Auto-actualização | 8-8,3% | 0-0% | 5-20,8% |

| Metacategoria R | Momento de avaliação | | |
|-----------------|----------------------|----------|----------|
| | 1º | 2º | 3º |
| R1-Quant. | 16-66,7% | 17-70,8% | 2-8,3% |
| R2-Qualit. | 8-33,3% | 7-29,2% | 22-91,7% |

| Categoria P | Momento de avaliação | | |
|--------------------------|----------------------|----------|----------|
| | 1º | 2º | 3º |
| P0-Não explícita | 15-62,5% | 14-58,3% | 7-29,2% |
| P1-Armazenando | 0-0% | 1-4,2% | 0-0% |
| P2-Armazenando-decorando | 0-0% | 0-0% | 0-0% |
| P3-Aplicando | 2-8,3% | 2-8,3% | 2-8,3% |
| P4-Compreendendo | 7-29,2% | 6-25,0% | 11-45,8% |
| P5-Conjugando | 0-0% | 0-0% | 2-8,3% |
| P6-Generalizando | 0-0% | 0-0% | 0-0% |
| P7-Modificando-se | 0-0% | 1-4,2% | 2-8,3% |



| Metacategoria P | Momento de avaliação | | |
|-----------------|----------------------|----------|----------|
| | 1º | 2º | 3º |
| P1-Quant. | 17-70,8% | 17-70,8% | 9-37,5% |
| P2-Qualit. | 7-29,2% | 7-29,2% | 15-62,5% |

| Categoria C | Momento de avaliação | | |
|------------------|----------------------|----------|----------|
| | 1º | 2º | 3º |
| C0-Não explícita | 0-0% | 1-4,2% | 2-8,3% |
| C1-Na escola | 1-4,2% | 0-0% | 0-0% |
| C2-No mundo | 23-95,8% | 23-95,8% | 22-91,7% |

| Metacategoria C | Momento de avaliação | | |
|-----------------|----------------------|----------|----------|
| | 1º | 2º | 3º |
| C1-Restrita | 1-4,2% | 1-4,2% | 2-8,3% |
| C2-Ampla | 23-95,8% | 23-95,8% | 22-91,7% |